ANLEITUNG FÜR EINBAU, BEDIENUNG UND WARTUNG

KESSEL - Schaltgerät *Aqualift F*
mit Drucksensor

Bedienungsanleitung Page 1-28
Installation Manual Page 29-56
Guide Installation Page 57-84
Istruzioni per l'installazione Pagina 85-112
Handleiding voor montage Pagina 113-140
Instrukcja Zabudowy Str. 141-168

Bestell-Nr. 28730 (Mono), 28745 (Duo)

Abb. 1 zeigt Art.-Nr. 28730

Produktvorteile

- **Schaltgerät Spritzwasser-geschützt IP 54**
- **codierte Steckverbindungen für einfachste Montage**
- **für KESSEL-Pumpen bis 1,2 kW Aufnahmeleistung**
- **mit SDS-System (Selbstdiagnosesystem)**
- **Drucksensor zur sicheren Aufnahme von Füllständen**
- **Wartungspflichtige Anlage (siehe Übergabeprotokoll)**

☐ **Installation** ☐ **Inbetriebnahme** ☐ **Einweisung**
der Anlage wurde durchgeführt von Ihrem Fachbetrieb:

Name/Unterschrift Datum Ort

Stempel Fachbetrieb

Techn. Änderungen vorbehalten

Stand 01/2012

KESSEL

Sach-Nr. 010-586

1. Sicherheitshinweise

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die für Einbau, Betrieb, Wartung und Instandsetzung des Aggregats beachtet werden müssen, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

Allgemeines Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-1 zur Kennzeichnung von Gefährdungen für Personen.

Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-6 zur Warnung vor elektrischer Spannung.

Achtung

Dieses Wort kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Diese Bedienungsanleitung muss ständig an der Anlage vorhanden sein.

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von KESSEL entschieden haben.
Die gesamte Anlage wurde vor Verlassen des Werkes einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Prüfen Sie bitte dennoch sofort, ob die Anlage vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angeliefert wurde. Im Falle eins Transportschadens setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Vor Montage und Inbetriebnahme der KESSEL-Abwasserstation *Aqualift-F Compact* ist diese Einbau- und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

KESSEL AG

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
Bei Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften, die relevanten Normen und Richtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen Energie- und Versorgungsunternehmen zu beachten.

Personalqualifikation und -schulung
Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

1. Sicherheitshinweise

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Anlage durch den Hersteller/Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Dazu hat eine dokumentierte Einweisung zu erfolgen.

Gefahr durch elektrische Spannung
Diese Anlage enthält elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Anlagenteile. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder gar tödliche Unfälle die Folge sein. Vor allen Arbeiten an der Anlage ist diese sicher vom Netz zu trennen. Hauptschalter und Sicherungen müssen abgeschaltet, d.h. spannungsfrei geschalten und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Sind nur Sicherungen vorhanden, sind diese auszuschalten und mit einem Hinweis zu versehen, damit dritte Personen die Hauptsicherung nicht wieder einschalten können. Für alle elektrischen Arbeiten an der Anlage gilt die VDE 0100. Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von 30mA versorgt werden. Das Schaltgerät steht unter Spannung und darf nicht geöffnet werden. Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen durchführen. Der Begriff Elektrofachkraft ist in der VDE 0105 definiert. Es ist sicherzustellen, dass sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigung darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden bzw. ist umgehend abzustellen. Elektrische Leitungen so verlegen, dass sie nicht geknickt werden und zugentlastet sind.

Verbrennungsgefahr für Hände und Finger
Teile der Anlage können während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

Die Anlage stellt eine Komponente einer Gesamtanlage dar. Beachten Sie deshalb auch die Bedienungsanleitungen der Gesamtanlage und der einzelnen Komponenten. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer der Komponenten ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Vom Hersteller zugelassenes Zubehör dient der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.
Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
Der Netzstecker, die Sicherung und der Fehlerstromschutzschalter müssen frei zugänglich sein, um die Anlage im Störungsfall vom Netz zu trennen.

Inhaltsverzeichnis

1.	**Sicherheitshinweise**		....Seite	2-3
2.	**Allgemein**		....Seite	5
3.	**Montage/ Elektroanschluss**	3.1 Wandmontage des Schaltgerätes	....Seite	6
		3.2 Kabelanschluss	....Seite	7
		3.3 Elektroanschluss	....Seite	8
		3.4 Anschlusspläne	....Seite	9
		3.5 Externer Signalgeber	....Seite	11
		3.6 Potentialfreier Kontakt	....Seite	11
		3.7 Kürzen der Kabel	....Seite	11
		3.8 Verlängerung der Kabel	....Seite	11
		3.9 Anschluss Luftschlauch/Drucksensor	....Seite	11
4.	**Betrieb**	4.1 Inbetriebnahme	....Seite	13
		4.2 Anzeige-/Bedienelemente Mono	....Seite	13
		4.3 Anzeige-/Bedienelemente Duo	....Seite	14
		4.4 Betriebszustände des Schaltgeräts	....Seite	14
5.	**Fehlererkennung**		....Seite	17
6.	**Zusatzfunktionen**	6.1 Automatischer Pumpenfunktionstest	....Seite	20
		6.2 Kontrolle der Batteriespannung	....Seite	20
		6.3 Batteriefunktion	....Seite	20
		6.4 Potentialfreier Alarmausgang (Option)	....Seite	20
		6.5 Automatische Wiedereinschaltversuche bei Pumpenfehler	....Seite	20
7.	**Technische Daten**		....Seite	21
8.	**Inspektion uns Wartung**	8.1 Inspektion	....Seite	22
		8.2 Wartung	....Seite	22
		8.3 Hinweise zum elektrischen Schaltgerät	....Seite	22
		8.4 Hinweise zu den Pumpen	....Seite	22
		8.5 Störungen	....Seite	22
9.	**Gewährleistung**		....Seite	23
10.	**Konformitätserklärung**		....Seite	24
11.	**Übergabeprotokoll für den Betreiber**		....Seite	25
12.	**Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen**		....Seite	27

2. Allgemein

Bei allen Arbeiten an der Anlage sind die Einbau- und Bedienungsanleitungen aller Einzelkomponenten zu beachten.

Verwendungszweck der Schaltgeräte:
Das Schaltgerät dient der Pumpenansteuerung zum Leeren von Behältern und zum Anzeigen von den Betriebszuständen.
Über den Drucksensor im Schaltgerät werden die Schaltpunkte festgestellt. Die Schaltpunkte sind werkseitig voreingestellt.
Eine Veränderung der Schaltpunkte ist möglich. Bitte kontaktieren Sie den KESSEL-Werkskundendienst.

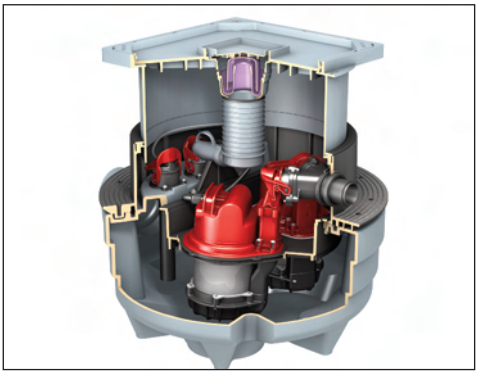


Abb.2 zeigt 28703

Abb. 3 zeigt 824821B

Abb. 4 zeigt 28451

3. Montage / Elektroanschluss

3.1 Wandmontage des Schaltgerätes

Das Schaltgerät muss trocken und frostsicher installiert werden, vorzugsweise im Haus, wo etwaige Alarmmeldungen auch wahrgenommen werden können. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!

Zur Montage muss das Schaltgerät nicht geöffnet werden. Zwei waagerechte Bohrlöcher Ø 6 mm, im Abstand von 168 mm (Mono) bzw. 254 mm (Duo) anbringen. Die 2 Halbrundkopfschrauben (TX20) 4,5 x 35 mm soweit eindrehen, dass das Schaltgerät wandbündig eingehängt werden kann. Hierbei auf genügend Wandabstand rechts achten, damit eine Deckelöffnung möglich ist. Schrauben, Kunststoffdübel und Bohrschablone sind im Lieferumfang enthalten.

Achtung

Die Batterien sind erst bei der Inbetriebnahme anzustecken.

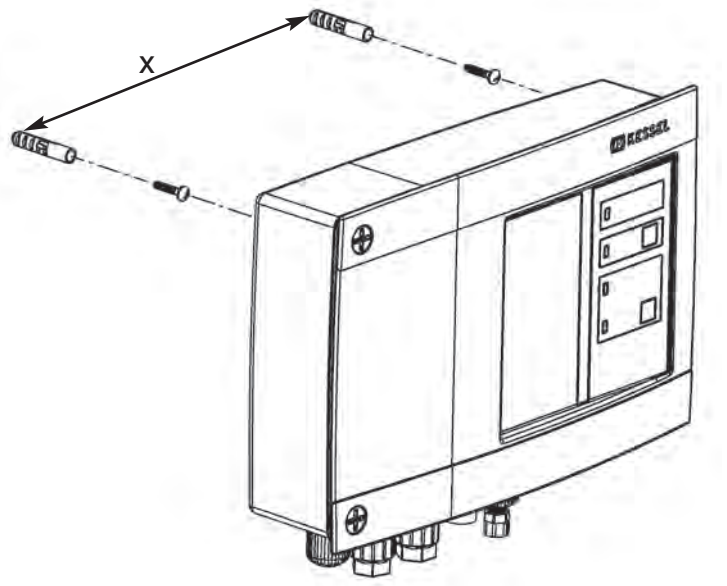


Abb. 5

x = 168 mm bei Mono-Schaltgerät
x = 254 mm bei Duo-Schaltgerät

3.2 Kabelanschluss

Die Steuerleitungen für Sonde und Pumpe durch das Kabelleerrohr (DN 50) ziehen. Gegebenenfalls die Leitungen für den externen Signalgeber und den potentialfreien Kontakt verlegen. Anschließend am Schaltgerät Pumpenstecker (Abb. 6) und Stecker optische Sonde (Abb. 7) entsprechend den Markierungen (Lupenausschnitte) aufstecken und verschrauben (3 Nm für Pumpenanschluss / 1 Nm für Sondenanschluss).
Verschraubung für Druckanschluss handfest anziehen.

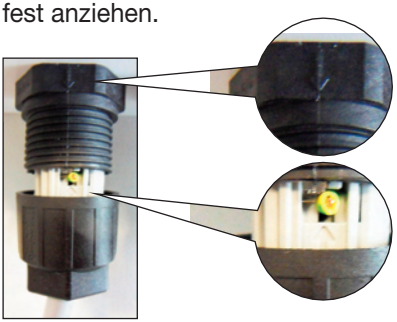


Abb. 6 Pumpenstecker

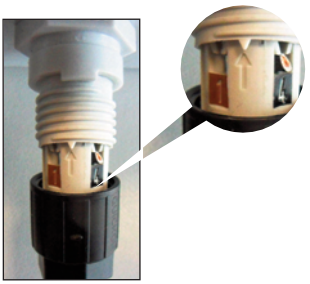


Abb. 7 Stecker optische Sonde

Hinweis zum Kabelschutz
Bei freiverlegten Sonden- und Pumpenkabel ist vor Verbiß von Ungeziefer zu schützen. Ein entsprechender Schutzmantel ist über den KESSEL-Kundendienst erhältlich.

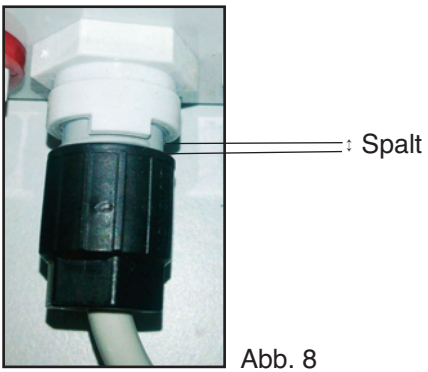
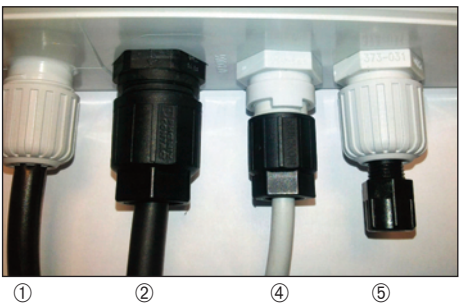


Abb. 8

Spalt Pumpenstecker: 3-4 mm
Spalt optische Sonde: 1-2 mm

Komplette Anschlussdarstellung



① Netzanschluss
② Pumpe
③ Pumpe 2 (nur Duo)
④ optische Sonde
⑤ Drucksensor

Abb. 9

3.3 Elektroanschluss

Hinweis: Bei Direktanschluss sind die Informationen der untenstehenden Tabelle sowie die Anschlusspläne unter Punkt 3.4 zu beachten.
Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

EINZELANLAGE - Sicherheitshinweise beachten !	
Auszuführende Arbeit	**Beschreibung**
Netzanschluss	• Die vorgeschriebene installationsseitige Vorsicherung darf 16A („C“-Automat) nicht überschreiten. • Der Netzanschluss für die gesamte Anlage ist ein Schutzkontaktstecker mit 1,7 m Anschlussleitung.
Pumpenzuleitungen	• Die Pumpenzuleitungen sind entsprechend der Adernfarbe an die entsprechenden Klemmen der Klemmenböcke „Pumpe 1“ und „Pumpe 2“ anzuschließen (Reihenfolge beachten). Pumpe Ader PE = Klemme PE; Pumpe Ader blau (bl) = Klemme blau Pumpe Ader braun (br)= Klemme grau • Der Schutzleiter ist jeweils an der Klemme PE des Klemmblocks „Pumpe 1“ und „Pumpe 2“ anzuschließen.
Niveaueingänge optische Sonde	• Die Sondenleitung ist entsprechend der Adernkennzeichnung an die Klemmen des Klemmblocks „Sonde“ anzuschließen. Die Reihenfolge beachten. Sonde Ader blau (bl) = Klemme blau Sonde Ader weiß (ws) = Klemme weiß Sonde Ader schwarz (sw) = Klemme schwarz

3.4 Anschlusspläne

3.4.1 Anschlussplan Schaltgerät Aqualift Mono

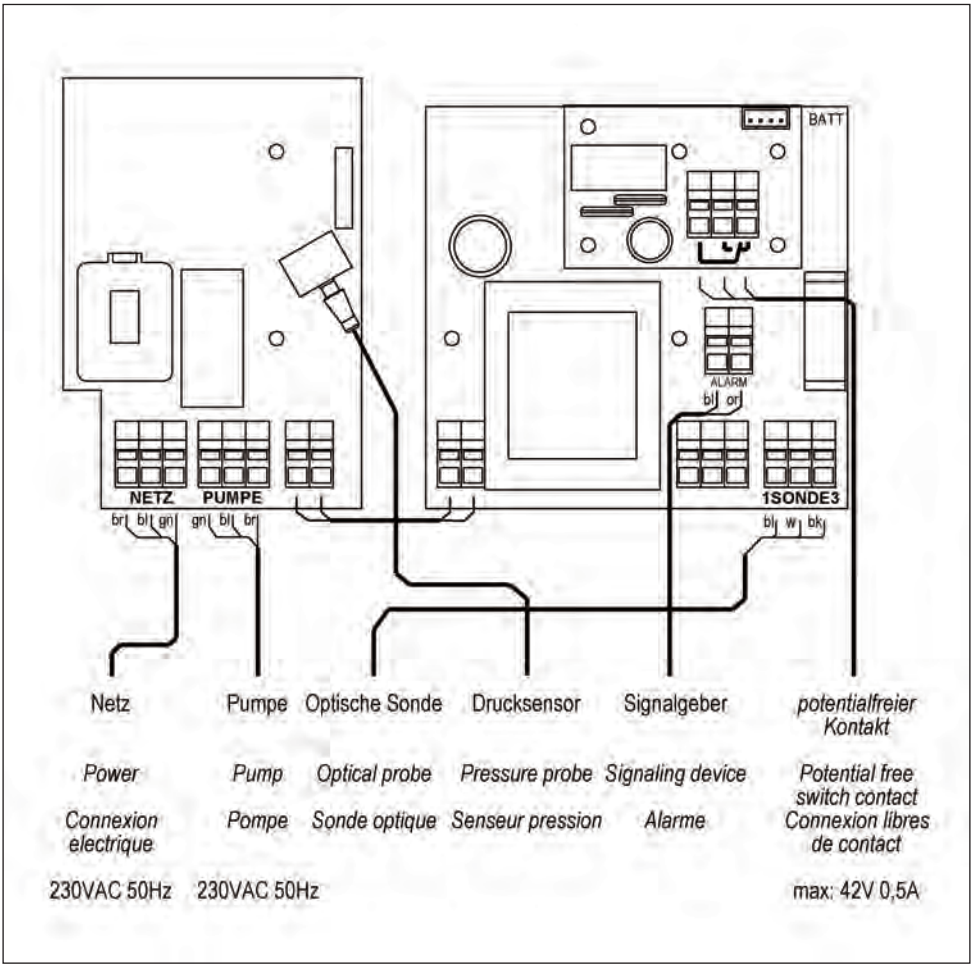


Abb. 10

3.4.2 Anschlussplan Schaltgerät Aqualift Duo

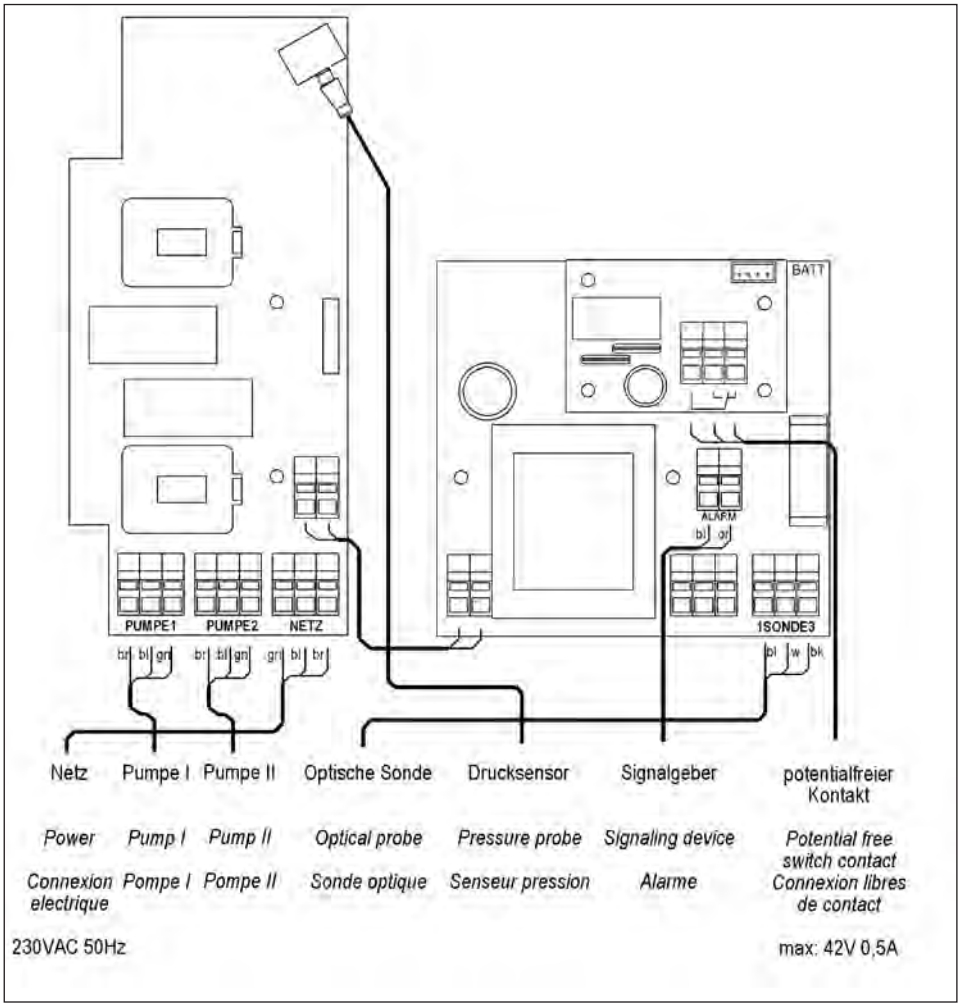


Abb. 11

3.5 Externer Signalgeber

Der externe Signalgeber (Best.Nr. 20162) zur Übertragung des Warntons in andere Räume kann nach Bedarf angeschlossen werden.

3.6 Potentialfreier Kontakt

Optional kann eine Zusatzplatine mit einem potentialfreien Kontakt (Best.Nr. 80072) angeschlossen werden. Auf diese Weise kann eine Sammelstör- oder Sammelalarmmeldung an übergeordnete Gebäudeleittechnik übertragen werden.

3.7 Kürzen der Kabel

Achtung

Nach Ablängen des Kabels, Neuauflegen der Adern gemäß untenstehender Abbildung.

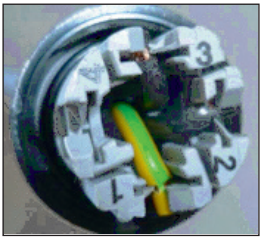


Abb.12

3.8 Verlängerung der Kabel

Werden mehr als 5 m Kabellänge benötigt, so gibt es hierfür 10m-Verlängerungen (Art.-Nr. 80889 Sonde, Art.-Nr. 80890 Motor und Art. Nr. 80891 Pumpe). Die maximale Leitungslänge von 30 m darf nicht überschritten werden.

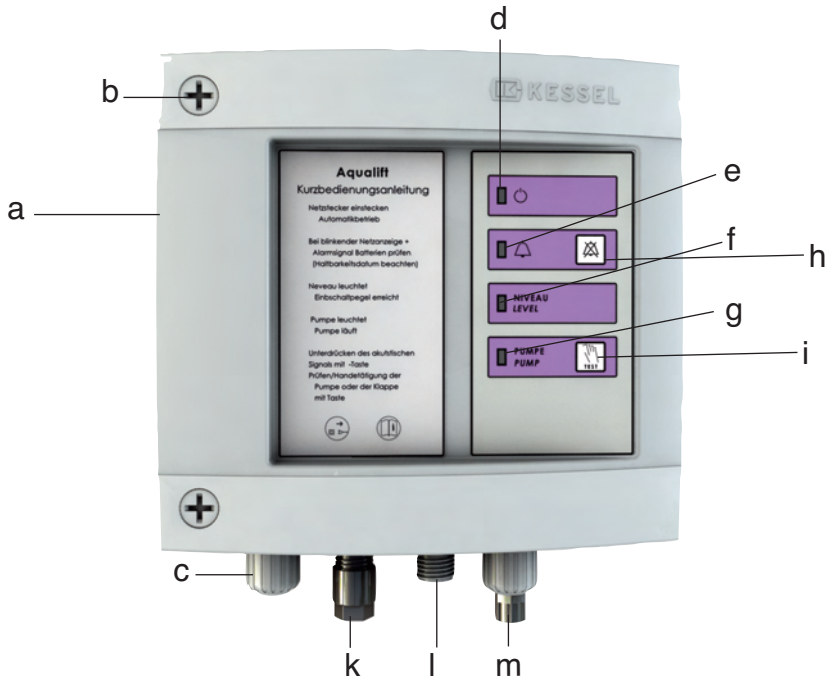
3.9 Anschluss Luftschlauch / Drucksensor

Achtung

Den Schlauch stetig steigend verlegen, nicht knicken oder rollen.
Den Schlauch des Drucksensors in die Verschraubung am Schaltgerät stecken und die Überwurfmutter verschrauben. Gegebenenfalls ist er zu kürzen.
Bei Druckleitungslängen von über 10 m ist mit einem Kleinkompressor zur Druckerhaltung zu arbeiten.
Die maximale Druckleitungslänge von 30 m darf nicht überschritten werden.

Hinweis:
Die Vorschriften der VDE 0100, VDE 01107, IEC, bzw. der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.
Das Schaltgerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden. Der Netzanschluss ist 230 V AC / 50 Hz mit max. Absicherung „C“ 16A träge vorzusehen (FI-Schutzschalter 30 mA).

Abschluss der Elektroarbeiten
Nach dem vollständigen Elektroanschluss ist der Deckel des Schaltgerätes wieder ordnungsgemäß zu verschließen.



a) Gehäuse Schaltgerät
b) Verschlussschraube
c) Netzanschluss
d) grüne LED „Power“
e) rote LED „Alarm“
f) orange LED “NIVEAU”
g) orange LED “PUMPE”
h) Alarm-Taste
i) „TEST“-Taste “PUMPE”
k) Anschluss Pumpe
l) Anschluss optische Sonde
m) Anschluss Drucksystem

Abb. 13

4.1 Inbetriebnahme

Den Batteriestecker auf der Platine anstecken (Abb. 14) den Gehäusedeckel schließen und verriegeln. Vor der Inbetriebnahme müssen Pumpen, Drucksensor und optische Sonde fest eingebaut und angeschlossen sein.
Prüfen der Anschlussleitungen auf festen Sitz, danach Netzanschluss herstellen.
Das Schaltgerät führt einen Grundfunktionstest, die sog. Initialisierung durch. Dies wird durch ein Lauflicht ca. 8 sec. nach Anstekken der Batterie, bzw. des Netzsteckers angezeigt. Bei der Initialisierung werden Batterie, Netz, Drucksensor, optische Sonden- und Motoranschlüsse überprüft.
Bei korrektem Anschluss des Schaltgerätes leuchtet anschließend:
- die grüne POWER LED bei Mono-Schaltgeräten
- keine LED bei Duo-Schaltgeräten.

Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.

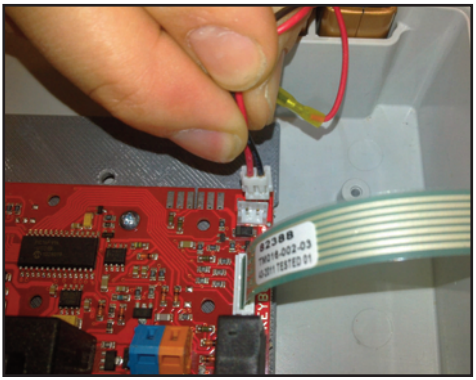


Abb. 14

4.2 Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente Schaltgerät Mono

Anzeigeelemente	LED	Farbe	Funktion
Normalbetrieb (zur Information für den Bediener)	„Power“	grün	Spannungsversorgung in Ordnung
	„Alarm“	rot	Alarm-Niveau überschritten etc.
	„Niveau“	orange	Ein-Niveau überschritten
	„Pumpe“	orange	Pumpenausgang aktiviert
Störungen	siehe 5. Fehlererkennung		
Bedienelemente			
Taste	„Alarm“	Ausschalten des akustischen Alarms, Quittieren von Warnungen und Fehlern, Anwählen und Verändern von Einstellungen	
	„Pumpe“	Handbetrieb Pumpe	

4.3 Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente Schaltgerät Duo

Anzeigeelemente	LED	Mono/Duo	Funktion
Normalbetrieb (zur Information für den Bediener)	„Niveau“	orange	Ein-Niveau überschritten
	„Alarm“	rot	Alarm-Niveau überschritten etc.
	„Pumpe I“	orange	Pumpenausgang I aktiviert
	„Pumpe II“	orange	Pumpenausgang II aktiviert
Störungen	siehe 5. Fehlererkennung		
Bedienelemente			
Taste	„Alarm“	Ausschalten des akustischen Alarms, Quittieren von Warnungen und Fehlern, Anwählen und Verändern von Einstellungen	
	„Pumpe“	Handbetrieb Pumpe I und Pumpe II	

4.4 Betriebszustände des Schaltgeräts

für Mono-Schaltgerät
zusätzlich für Duo-Schaltgerät

4.4.1 Normalbetrieb - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig.

Die Niveaumessung erfolgt über zwei von einander unabhängige Verfahren. Das AUS-NIVEAU, EIN1-NIVEAU und ***EIN2-NIVEAU (nur bei Schaltgerät Aqualift F Duo, Art.-Nr. 28745)*** werden über einen Drucksensor gemessen.
Das ALARM-NIVEAU wird über eine optische Sonde gemessen.
Wenn ein Messverfahren ausfällt, bleibt die Anlage trotzdem über das andere Messverfahren funktionsfähig.
Am Schaltgerät wird der Sondenfehler bzw. Niveaufehler optisch und akustisch angezeigt.

Die Anlage wird über das AUS-NIVEAU, EIN1-NIVEAU, ***EIN2-NIVEAU (nur bei Schaltgerät Aqualift F Duo, Art.-Nr. 28745)*** und ALARM-NIVEAU geschaltet.

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet und läuft bis das AUS-NIVEAU wieder unterschritten wird.
Während des Pumpenlaufs leuchten die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“.

Bei Duo-Schaltgerät:
Mit dem Überschreiten des EIN1-NIVEAUS werden die Pumpen immer abwechselnd eingeschaltet. Es läuft nur eine Pumpe. Wenn die 2. Pumpe läuft, leuchtet die orange LED „PUMPE II“.

4.4.2 Kurzzeitig erhöhtes Niveau - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand: Keine LED leuchtet
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU und EIN2-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“ leuchten. Nach einer weiteren Einschaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet und die rote LED „ALARM“ blinkt. Beide Pumpen laufen gleichzeitig.
30mm über dem AUS-NIVEAU wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II“ -LED erlischt.
Pumpe I läuft noch weiter bis das AUS-NIVEAU unterschritten ist und wird dann ausgeschaltet. Die orange LED „PUMPE I“, die orange LED „NIVEAU“ und die rote LED „ALARM“ erlöschen.
Mit dem Überschreiten des EIN2-NIVEAUS wird die zweite Pumpe immer zeitverzögert nach der ersten eingeschaltet und vorzeitig ausgeschaltet.

4.4.3 Kurzzeitig stark erhöhtes Niveau - Drucksensor und optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet.***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das EIN1-NIVEAU, ***EIN2-NIVEAU*** und ALARM-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „NIVEAU“ und die orange LED „PUMPE I“ leuchten. ***Nach einer Einschaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet und*** die rote LED „ALARM“ blinkt. ***Beide Pumpen laufen miteinander.***
Nach einer Einschaltverzögerung von 2 Sekunden leuchtet die rote LED „ALARM“ (ALARM-Niveau überschritten). Der akustische Alarm ertönt. Wenn das ALARM-NIVEAU wieder unterschritten wird, erlischt der akustische Alarm und die rote LED „ALARM“ blinkt. ***Beide Pumpen laufen miteinander.***
30mm über dem AUS-NIVEAU wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II-LED“ erlischt.
Pumpe I läuft noch weiter bis das AUS-NIVEAU unterschritten ist. Und die Nachlaufzeit verstrichen ist.
Die orange LED „PUMPE I“ und die orange LED „NIVEAU“ erlöschen.
Die blinkende LED „ALARM“ zeigt an, dass das ALARM-NIVEAU, wenn auch nur kurzzeitig, überschritten war.

4.4.4 Ausfall Drucksystem, optische Sonde funktionsfähig

Ausgangszustand:
Power LED leuchtet / ***keine LED leuchtet.***
Wenn mit steigendem Niveau im Behälter das ALARM-NIVEAU überschritten wird, startet die Einschaltverzögerung von 2 Sekunden. Die rote LED „ALARM“ leuchtet und der akustische Alarm ertönt. Die Pumpe I wird eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE I“ leuchtet. ***Nach einer Ein-***

schaltverzögerung von 2 Sekunden wird Pumpe II mit eingeschaltet. Die orange LED „PUMPE II“ leuchtet. Beide Pumpen laufen miteinander.

Wenn das ALARM-NIVEAU wieder unterschritten wird, erlischt der akustische Alarm und die rote LED „ALARM“ blinkt.

Nach vier Sekunden wird PUMPE II vorzeitig ausgeschaltet. Die orange „PUMPE II-LED“ erlischt.

Später wird Pumpe I ausgeschaltet.
Die orange LED „PUMPE I“ erlischt.

4.4.5 Handbetrieb

Wenn die Anlage im Normalbetrieb ist, kann mit der Taste „PUMPE“ Pumpe I ***oder Pumpe II*** eingeschaltet werden.
Das Einschalten der Pumpe erfolgt in zwei Schritten, ***zuerst die Pumpe anwählen*** und dann einschalten.

Wenn die Taste „PUMPE“ kurz gedrückt wird, blinkt die orange LED „PUMPE I“. Pumpe I ist angewählt.

Wenn die Taste „PUMPE“ ***noch einmal gedrückt wird, wird Pumpe II ausgewählt.***

Durch längeres Drücken wird Pumpe I eingeschaltet. Die Pumpe I läuft solange wie die Taste gedrückt wird, mindestens aber für 2 Sekunden. Während des Pumpenlaufs leuchte die orange LED „PUMPE I“.

Für das Einschalten der Pumpe II muss zuerst Pumpe II angewählt werden. Die orange LED „PUMPE II“ blinkt.

Die Pumpe II läuft solange wie die Taste gedrückt wird, mindestens aber für 2 Sekunden. Während des Pumpenlaufs leuchte die orange LED „PUMPE II“.

Wenn eine Pumpe angewählt, aber nicht eingeschaltet wurde, wird der Handbetrieb nach 10 Sekunden automatisch verlassen. Wenn innerhalb der 10 Sekunden Niveau erkannt wird, wird der Handbetrieb sofort verlassen und die Pumpe(n) automatisch eingeschaltet.

5. Fehlererkennung

Mit dem KESSEL-Schaltgerät können Fehler bei der Inbetriebnahme sowie während des Betriebs erkannt und somit leicht abgestellt werden.

Allgemein

Mono	Duo		
●	○	Power	Niveau
◔	○	Alarm	Alarm
○	○	Niveau	Pumpe I
○	○	Pumpe	Pumpe II

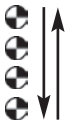
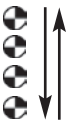
Zeichenerklärung

●	Dauerleuchten
◑◐	langsames Blinken (1s)
◓	schnelles Blinken (0.5s)
○	Aus
◷	kurzes aufblinken alle 2 s

Störungen bei Netzbetrieb Mono und Duo

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Batterien fehlen oder sind defekt	Beide Batterien anschließen, ggf. durch neue Batterien ersetzen. Die Funktionsbereitschaft des Gerätes wird durch ein erneutes Lauflicht angezeigt.	**Initialisierung:** Die Anlage kann in Betrieb genommen werden, d. h. sie ist funktionsfähig. **Betrieb:** Die Fehlermeldung wird spätestens nach 5 Min. angezeigt. Die Anlage ist funktionsbereit; Handbetrieb ist möglich. Das Austauschen/Anschließen der Batterien wird nach spätestens 5 Min. durch keine leuchtende LED angezeigt.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Alarm Niveau überschritten Niveaufehler/ Sondenfehler. Optische Sonde verschmutzt.	Zulaufmenge prüfen, Pumpe, Drucksystem prüfen Sonde reinigen.	Alarm Niveau war kurzzeitig überschritten. Drucksensor defekt; es wird mit der optischen Sonde geschaltet.
● ◑ ○ ◑	○ ○ ◑ ◑ ○ ◑ ◑ ○	Grenzlaufzeit Schaltspielhäufigkeit Sonde verschmutzt	Zulaufmenge prüfen Pumpe prüfen Drucksystem prüfen regelmäßige Reinigung der Sonde.	Eine Pumpe ist mehr als 6 Minuten an einem Stück gelaufen oder beide Pumpen haben zusammen mehr als 20 Schaltspiele in 3 Minuten. Bei bestimmten Abwässern kann sich ein Film auf der Sonde bilden, der den Kontakt der Sonde auslöst.

5. Fehlererkennung

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
				Bei übermäßiger Schaumbildung die Dosierung (Waschmaschine, Dusche) reduzieren. Wasserenthärtungsanlagen führen zu weicherem Wasser und ggf. zu höherer Schaumbildung.
		Initialisierung: „Pumpe I“ nicht angeschlossen, verpolt, gebrochen. **Im Betrieb:** „Pumpe I“ defekt oder “Pumpe” überhitzt, Motorschutz schaltet Pumpe ab.	Netzstecker ziehen Batterie abklemmen; Steuerleitungen auf korrekten Anschluss, festen Sitz bzw. Durchgang kontrollieren, ggf. Pumpe austauschen. Bei Überhitzung Zulauf begrenzen; ggf. Sonden/ Schwimmer reinigen.	Fehlererkennung erfolgt nur im Betrieb (siehe dazu Kap. 6 „Zusatzfunktionen“). Pumpe schaltet nach Abkühlung (ca 10 min.) automatisch wieder ein, wenn Niveau vorliegt.
		Initialisierung: „Sonde“ nicht angeschlossen, verpolt oder gebrochen **Im Betrieb:** „Sonde“ defekt	Netzstecker ziehen Batterie abklemmen; Steuerleitungen auf korrekten Anschluss, festen Sitz bzw. Durchgang kontrollieren, ggf. Stecker nachziehen oder Sonde austauschen.	- Die Abfrage der Sonde erfolgt alle 2 sec. - Pumpen können von Hand betätigt werden. - Wenn das Ein-Niveau überschritten ist, wird eine Pumpe automatisch eingeschaltet. - Wenn die Pumpe ausgeschaltet ist, wechselt die optische Anzeige wieder zu Sondenfehler.
		Relaisfehler (Relaiskontakt defekt)	Netzstecker ziehen, Anlage außer Betrieb nehmen.	Das Schaltgerät ist nicht mehr funktionsfähig.
		Kommunikationsfehler oder Verbindungsstecker zwischen beiden Platinen entfernt.	Verbindung wieder herstellen.	Zwischen beiden Platinen findet kein Datenaustausch statt.

5. Fehlererkennung

Netzausfall:

Mono	Duo	Ursache	Abstellmaßnahme	Hinweise
		Netzspannung fehlt.	Netzspannung kontrollieren, ggf. wiederherstellen.	**Die Pumpen können ohne Netzspannung kein Abwasser entsorgen!** Die Alarmmeldung bleibt aktiv.
		Netzspannung fehlt und Niveau vorhanden.	Netzspannung kontrollieren, ggf. wiederherstellen.	**Die Pumpen können ohne Netzspannung kein Abwasser entsorgen!** Die Alarmmeldung bleibt aktiv.

6. Zusatzfunktionen

6.1 Automatischer Pumpenfunktionstest
Einmal wöchentlich werden die Pumpen automatisch auf ihre Funktion überprüft. Dazu werden die Pumpe(n) für 2 sec. ***nacheinander*** angesteuert.
Erkannte Fehler werden mit der entsprechenden Meldung angezeigt und können dann wie im Kap. 5 beschrieben, beseitigt werden.

6.2 Kontrolle der Batteriespannung
Die Steuerung überprüft konstant die Batteriespannung. Liegt diese bei Einbau bereits unter 12,5 V, läßt sich die Anlage trotzdem in Betrieb nehmen.
In diesem Fall sind die Batterien zu erneuern. Dazu trennen Sie zunächst das Schaltgerät vom Netz. Nach Öffnen des Schaltgerätedeckels sind beide Batterie-Anschlussleitungen von den Batterien abzustecken, die Batterien auszutauschen und die neuen Batterien wieder anzuschließen. Danach ist der Deckel wieder zu schließen und der Netzstecker einzustecken. Die gebrauchten Batterien sind fachgerecht zu entsorgen!

6.3 Batteriefunktion
Die Batterien melden den Netzausfall akustisch und optisch. Die Pumpen können nicht mit den Batterien (d.h. bei Netzausfall) betrieben werden. Ohne Batterien oder defekten Batterien haben Sie keine Meldung über einen Netzausfall.

Achtung

Bei Entsorgung des Schaltgerätes sind die Batterien ebenfalls zu entnehmen und entsprechend fachgerecht zu entsorgen!
Für die KESSEL Schaltgeräte *Aqualift F* Mono und Duo sind folgende Batterietypen zu verwenden:

Typ:
Size 9V, ANSI 1604

- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Potentialfreier Alarmausgang (Option)
Die KESSEL-Schaltgeräte Aqualift Mono und Duo können mit einem Anschluss für einen potentialfreien Kontakt aus-, bzw. nachgerüstet werden.
Dazu wird nur die Zusatzplatine (Best.Nr. 80072) im Schaltgerät angesteckt und die gewünschte Steuerleitung an die Anschlussklemmen angeschlossen. Das Relais fällt bei Fehlermeldungen und Netzausfall ab.

Achtung

Der potentialfreie Anschluss ist nur bis 42 V DC / 0,5 A zugelassen.

6.5 Automatische Wiedereinschaltversuche bei Pumpenfehler
Bei einem Motorfehler versucht das Schaltgerät im Abstand von 2 Minuten bis zu 30-mal die Pumpe einzuschalten. Wenn der automatische Wiedereinschaltversuch erfolgreich ist, quittiert sich der Pumpenfehler selbsttätig. Wenn die automatischen Wiedereinschaltversuche erfolglos waren, wird der Pumpenfehler weiterhin angezeigt.
Bei Duoanlagen erfolgen die automatischen Wiedereinschaltversuche bei einem und zwei Motorfehlern. Die Anlage ist bei einem Motorfehler durch die 2. Pumpe funktionsfähig, d.h. wenn Niveau ansteht wird abgepumpt und die optische Anzeige wechselt.

7. Technische Daten

Schaltgerät	**KESSEL KTP 1000 (Mono und Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono und Duo)**
Netzanschluss	Absicherung „C“ 16A; FI 30 mA	Absicherung „C“ 16A FI 30 mA
Netzspannung / Netzfrequenz	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Leistung Standby	ca. 5 Watt	ca. 5 Watt
Netzstrom in Betrieb	5,3 A (1 Motor); 10,6A (2 Motoren)	2,3 A (1 Motor); 4,7A (2 Motoren)
Einsatztemperatur	0°C bis + 40°C	0°C bis + 40°C
Schutzart	IP 54 (Schaltgerät)	IP 54 (Schaltgerät)
Schutzklasse	I	I
Schaltleistung	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Schaltleistung des potentialfreien Kontaktes (Option)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pumpe		
Aufnahmeleistung (P1)	1080 W	480 W
Nennstrom	5,3 A	2,3 A
Betriebsart	S3 - 30%	S1
Schutzart	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Steuerleitung Pumpe	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Steuerleitung Sonde (Alarmgeber)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspektion und Wartung

8.1 Inspektion

Die Gesamtanlage ist monatlich vom Betreiber durch Beobachtung eines Schaltspiels auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit zu überprüfen:

- Abwasserzulauf sicherstellen
- Anschalten Niveau-Signal und Pumpe abwarten
- Abwasserzulauf abstellen
- Ausschalten Niveau-Signal und Pumpe abwarten

8.2 Wartung

Bei allen Wartungsarbeiten, Anlage vom Netz trennen! Sicherheitshinweise beachten! Alle nachfolgend beschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller vorgenommen werden.

Wartungsarbeiten sind regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen.
Wartungszyklen und Umfang entnehmen Sie bitte der Einbau und Bedienungsanleitung der Anlagenkomponente, die die Pumpe(n) enthält.
Beim Schaltgerät *Aqualift F* sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

Bitte halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein, damit die Funktion gewährleistet ist.

- Kontrolle der elektrischen Anschlussleitungen, sowie des Staurohrs und des Luftschlauches auf mechanische Beschädigungen und Verschleiß, z.B. Risse, Knicke, Verschmutzungen, Ablagerungen.
- Den Luftschlauch vom Schaltgerät abschrauben, das Staurohr herausnehmen, reinigen und durchblasen. Anschließend zuerst den Luftschlauch am Schaltgerät wieder anschließen und danach das Staurohr wieder einsetzten.

Diese Arbeiten empfehlen wir auch nach längerem Stillstand oder Zwischenlagerung.

8.3 Hinweise zum elektrischen Schaltgerät

Die Batterien sind Verschleißteile und müssen im Rahmen der Wartung (oder mind. 1 x jährlich) überprüft und gegebenfalls gewechselt werden. Beim Wechseln ist auf umweltgerechte Entsorgung zu achten. Ersatz darf nur durch die angegebenen Typen (6.3) erfolgen.
Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller vorgenommen werden.

8.4 Hinweise zu den Pumpen

Unabhängig von den Wartungszyklen ist bei zunehmenden Betriebsgeräuschen, abnehmender Förderleistung oder Schwingungen im Rohrsystem das Laufrad und das Pumpengehäuse auf festsitzende Verunreinigungen oder Verschleiß zu prüfen.

8.5 Störungen

Sollten nicht behebbare Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte im Zweifelsfall an Ihren Fachbetrieb (siehe Stempel auf Deckblatt), der auch die Installation durchgeführt hat. Unsere Kundendienstpartner finden Sie unter: www.kessel.de

9. Gewährleistung

1. Ist eine Lieferung oder Leistung mangelhaft, so hat KESSEL nach Ihrer Wahl den Mangel durch Nachbesserung zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Schlägt die Nachbesserung zweimal fehl oder ist sie wirtschaftlich nicht vertretbar, so hat der Käufer/Auftraggeber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder seine Zahlungspflicht entsprechend zu mindern. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Für Nachbesserungen und Nachlieferungen haftet KESSEL in gleichem Umfang wie für den ursprünglichen Vertragsgegenstand. Für Neulieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen, jedoch nur im Umfang der Neulieferung.
   Es wird nur für neu hergestellte Sachen eine Gewährleistung übernommen.
   Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Auslieferung an unseren Vertragspartner. § 377 HGB findet weiterhin Anwendung.
   Über die gesetzliche Regelung hinaus erhöht die KESSEL AG die Gewährleistungsfrist für Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, Schächte, Kleinkläranlagen und Regenwasserzisternen auf 20 Jahre bezüglich Behälter. Dies bezieht sich auf die Dichtheit, Gebrauchstauglichkeit und statische Sicherheit.

   Voraussetzung hierfür ist eine fachmännische Montage sowie ein bestimmungsgemäßer Betrieb entsprechend den aktuell gültigen Einbau- und Bedienungsanleitungen und den gültigen Normen.

2. KESSEL stellt ausdrücklich klar, dass Verschleiß kein Mangel ist. Gleiches gilt für Fehler, die aufgrund mangelhafter Wartung auftreten.

   Hinweis: Das Öffnen von versiegelten Komponenten oder Verschraubungen darf nur durch den Hersteller erfolgen. Andernfalls können Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen sein.

Stand 01. 06. 2010

10. Konformitätserklärung

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

11. Übergabeprotokoll für den Betreiber

Bezeichnung _____
Tag / Uhrzeit

Objektbezeichung _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Bauherr _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Planer _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Ausführende Fachfirma _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

KESSEL-Kommissions-Nr. _____

Abnahmeberechtigter _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Anlagen-Betreiber _____
Adresse / Telefon / Telefax _____

Übergabeperson _____
Sonstige Anwesende / Sonstiges _____

Die aufgeführte Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt. Bitte Durchschrift ans Werk senden!

Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift einbauendes Unternehmen

12. Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt.

❏ Der Anlagenbetreiber/Abnahmeberechtigte wurde auf die Wartungspflicht des Produktes gemäß der beiliegenden Bedienungsanleitung hingewiesen.

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde **nicht** durchgeführt

Dem Auftraggeber / Inbetriebnehmer wurden folgende Bauteile und/oder Produktkomponenten übergeben:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Die Inbetriebnahme und Einweisung wird durchgeführt durch (Firma, Adresse, Ansprechpartner, Tel.):

_____

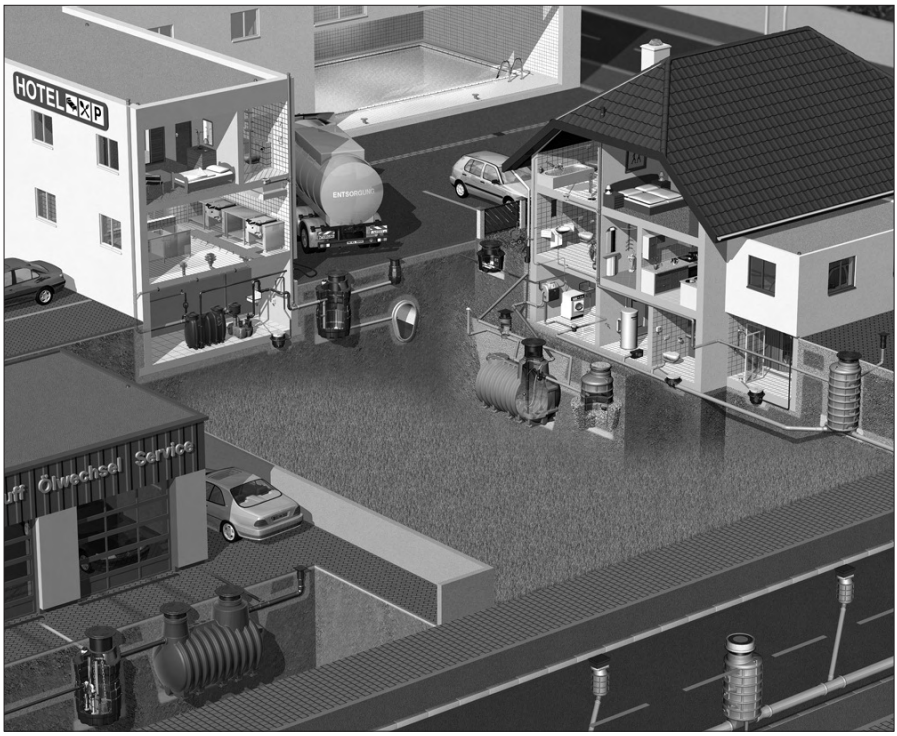
_____

_____

_____

Die exakte Terminabstimmung der Inbetriebnahme/Einweisung wird durch den Anlagenbetreiber und Inbetriebnehmer durchgeführt.

Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift einbauendes Unternehmen



- ❑ **Rückstauverschlüsse**
- ❑ **Hebeanlagen**
- ❑ **Abläufe / Duschrinnen**
- ❑ **Abscheider**
  - **-Fettabscheider**
  - **-Öl-/Benzin-/ Koaleszenzabscheider**
  - **-Stärkeabscheider**
  - **-Sinkstoffabscheider**
- ❑ **Kleinkläranlagen**
- ❑ **Schächte**
- ❑ **Regenwassernutzung**

KESSEL

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

KESSEL *Aqualift F* Control Unit

with pressure sensor

Order Number 28730 (for single pump control), 28745 (for twin pump control)

Illustration shows Article Number 28730

Product Advantages

- **Control unit splash proof (IP 54)**
- **Quick connect cable plugs for easy installation**
- **For KESSEL pumps up to 1.2 kW power**
- **With Self Diagnosis System (SDS)**
- **Pressure sensor for accurate wastewater level monitoring**
- **This product requires maintenance – please see instructions at end of manual**

☐ **Installation** ☐ **Commissioning** ☐ **Hand-Over**

this unit was installed by the following licensed company

Name/Sign Date Town

Company Stamp

Subject to technical amendments

Edition 01/2012

KESSEL

Order-Nr. 010-586

1. Safety Instructions

The safety instructions in this manual for the installation, operation and maintenance of this product which must be followed are identified by the following symbols:

General danger symbol according to ISO 3864-B-3-1 which identifies danger to persons.

Danger symbol according to ISO 3864-B-3-6 which warns for electrical current

Danger

This word identifies safety instructions which if not followed could cause risk to the machine and its function.

This operation manual must always be kept with the control unit.

Dear customer,

We are pleased that you have decided to buy a KESSEL product.

The entire system was subjected to a stringent quality control before leaving the factory. Nevertheless, please check immediately whether the system has been delivered to you complete and undamaged. In case of any transport damage, please contact the shipping company.

This manual should be fully read before the system is installed and placed into operation.

KESSEL AG

General Safety Precautions

All local and international safety and accident prevention regulations must be followed including any appropriate DIN and VDE norms and guidelines.

Personnel qualifications

Any personnel who will be installing, operating, inspecting or servicing this product must be properly qualified.

1. Safety Instructions

Any personnel operating this system must be fully qualified. If required, training for this product can be provided by the manufacturer or supplier. Any personnel operating this system must have fully read and understand this manual. It should be documented orientation / training should take place.

Danger – Electrical Current

The system operates on electrical current. Noncompliance with the operating instructions may result in considerable damage to property, personal injuries or even fatal accidents. This unit should be completely disconnected from power before any work is undertaken. The main power switch and the fuse should be turned off / disconnected and secured against accidental reconnection. If only a fuse is available for disconnection, the fuse must be clearly marked to avoid a third party from accidentally turning the fuse back on. VDE 0100 must be followed when any electrical work is performed on the unit. The unit must be supplied with an residual current device (RCD) with a 30mA rating. The control unit is connected to power and should not be opened. Only qualified electricians should conduct any work on this system. The definition of qualified electricians is defined in VDE 0105. All electrical cables must be in perfect operating order / condition. The system should not be placed into operation or immediately disconnected from its power source in the case that the cables or the control unit show any signs of damage. All cables should be properly installed as to prevent a kink in the cable.

Burn risk for hands and fingers

The system can reach high temperatures during operation.

This alarm unit is a part of a complete system. Due to this please observe and comply with the installation and operational manual of the complete system and any other components of the system. Prior to any installation, maintenance, inspection or repair work on any of the system's components all power to the system must be disconnected and secured against accidental re-connection during the work.

Proper operation of the system is only guaranteed by appropriate use of the system. Any technical limits of the system must not be exceeded.

Using original KESSEL replacement parts assured proper operation of the system. Use of any other replacement parts could void the guarantee as well as any damage claims caused by failure of the non-certified part. This unit must not be operated in areas designated as an explosion risk area. The plug and fuse of the system must be easily accessible in order to quickly disconnect the system from power if required.

Table of contents

1.	**Safety Instructions**	....Page	30-31
2.	**General**	....Page	33
3.	**Installation / Electrical Connections**		
	3.1 Wall mounting of the control unit	....Page	34
	3.2 Cable connections	....Page	35
	3.3 Electrical connections	....Page	36
	3.4 Connection plans	....Page	37
	3.5 Remote alarm signal	....Page	39
	3.6 Potential free contact	....Page	39
	3.7 Shortening of cables	....Page	39
	3.8 Extending the cables	....Page	39
	3.9 Connection of pressure sensor	....Page	39
4.	**Operation**		
	4.1 Commissioning	....Page	40
	4.2 Displays / Operating controls of mono system	....Page	43
	4.3 Displays / Operating controls of duo system	....Page	44
	4.4 Operating states of the control unit	....Page	44
5.	**Trouble shooting / Remedial actions**	....Page	45
6.	**Additional functions**		
	6.1 Automated pump function tests	....Page	48
	6.2 Battery power monitoring	....Page	48
	6.3 Battery function	....Page	48
	6.4 Potential Free Contact alarm output (optional)	....Page	48
	6.5 Automated pump re-activation	....Page	48
7.	**Technical data**	....Page	49
8.	**Inspection / Maintenance**		
	8.1 Inspection	....Page	50
	8.2 Maintenance	....Page	50
	8.4 Pump details	....Page	50
	8.5 Malfunctions	....Page	50
9.	**Warranty**	....Page	51
10.	**Declaration of Conformity**	....Page	52
11.	**Handover Certificate for operator**	....Page	53
12.	**Handover Certificate for installer**	....Page	55

2. General

The installation, operation and maintenance manuals for all components of this systems must be followed.

Intended purpose of control unit:

The control unit is designed to operate the pump(s) of the Aqualift F system and to display the current operational status of the system as well as any malfunctions. Pump activation levels are controlled by the pressure sensor inside the control unit – these settings have been set at the factory. Changing these settings is possible – if required please contact KESSEL Customer Service.

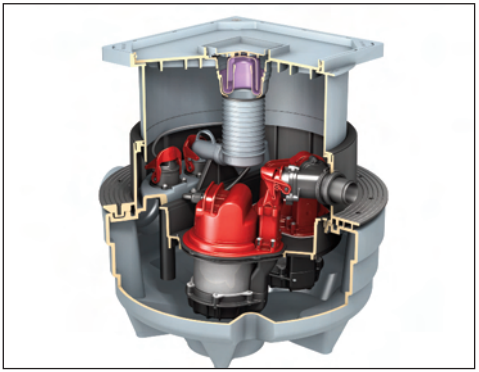


Illustration 2 shows Article Number 28703

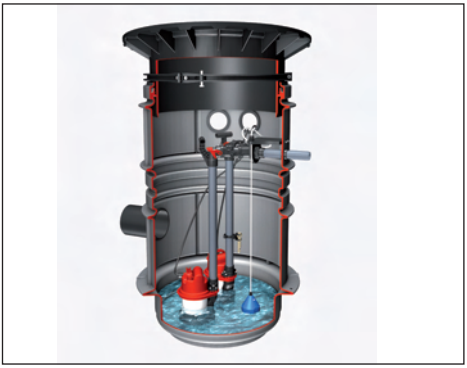


Illustration 3 shows Article Number 824821B

Illustration 4 shows Article Number 28451

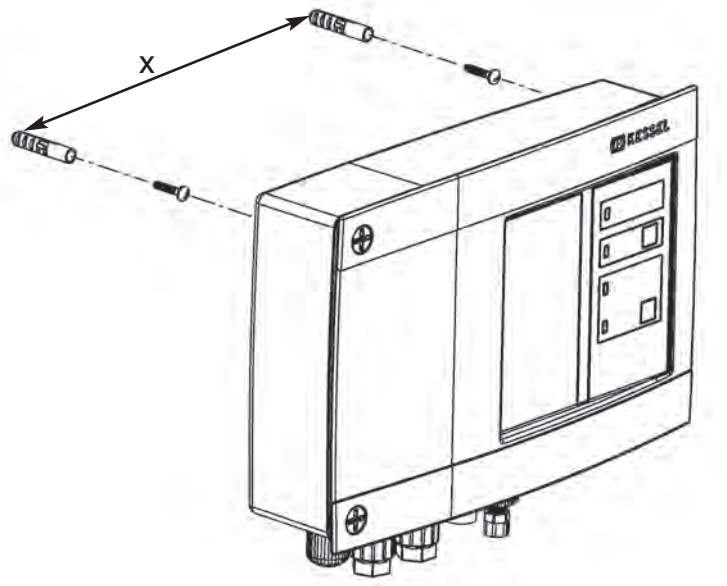
3.1 Wall mounting of the control unit

The control unit must be installed in a dry and frost free area – preferably indoors where any alarms and control unit message can be seen / heard. The control unit should not be installed in an area receiving direct sunlight.

The control unit does not need to be opened during mounting. Two 6mm diameter horizontal holes should be drilled into the wall – holes should be 168mm apart from another for the mono system and 254mm apart for the duo system. Make sure that the holes are not too close to an adjoining wall or object which may prevent the control unit cover from being completely opened. A drilling template is supplied with the control unit

Caution

The batteries in the control unit should only be connected prior to placing the control unit into operation.



Ill. 5

X = 168mm for the Mono control unit
X = 254mm for the Duo control unit

3.2 Cable connections

The cables for the sensor and the pump should be placed in a DN 50 conduit pipe. Also, if being used with the system, the cables for the remote alarm signalling device and the potential free contact should also be run in the conduit. Connect to the control unit the pump cable (illustration 6) and optical sensor (illustration 7) to the marked locations (see magnified photos below) – cables should be inserted and screwed secure (tighten to a torque of 3 Nm for the pump cable connection and 1 Nm for the optical sensor connection. The pressure sensor connection should be hand tightened.

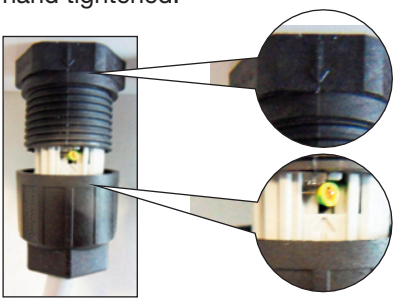


Illustration 6 – Pump connection

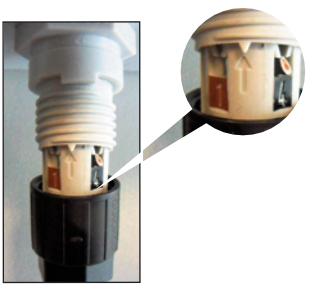


Illustration 7 – Optical sensor connection

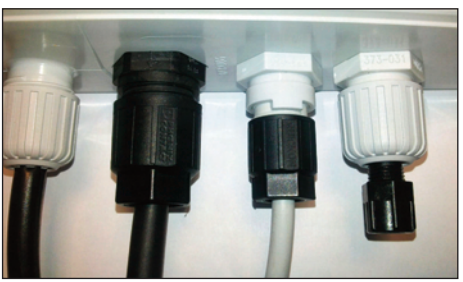
Notice for cable protection

If the cables are exposed they should be protected against damage from rodents. The appropriate protective material is available from KESSEL if required.

Ill. 8

Pump connection gap – approx 3 to 4 mm
Optical sensor connection gap – approx 1 to 2 mm

Complete connection illustration



① ② ④ ⑤

① power connection
② pump connection
③ pump 2 connection (for Duo systems)
④ optical sensor connection
⑤ pressure sensor connection

Ill. 9

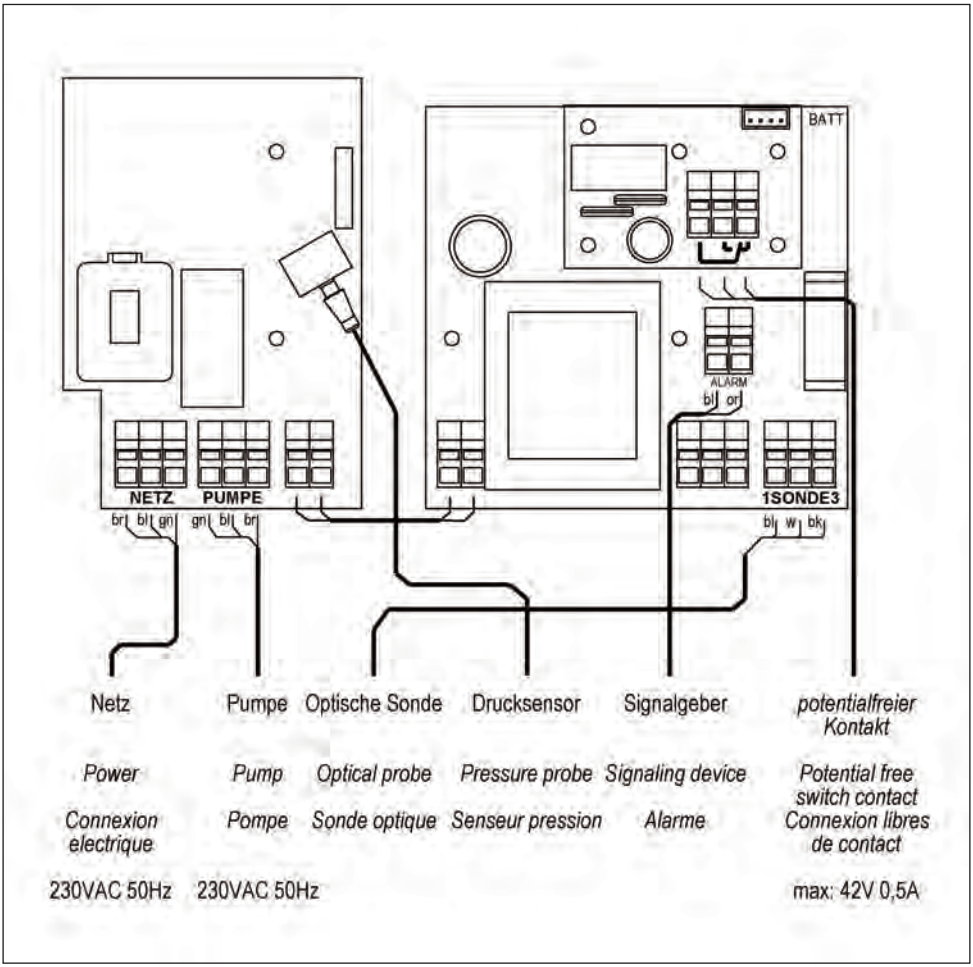
3.3 Electrical Connections

Notice: The information in the table located below as well as the connection plans in Section 3.4 must be followed. This work should only be handled by a licensed professional.

Mono (single pump) System – follow all safety instructions	
Electrical Work	**Description**
Power cable	• The specified 16 Amp fuse ('C' automated type) (sourced and installed on-site) must not be exceeded. • The control unit plug has a length of 1.7 meters
Pump cable(s)	• The pump cables are colour coded and should be connected into the Pump 1 (and Pump 2 for Duo systems) connection jacks (in the proper order). PE pump wire = PE jack Blue pump wire (bl) = blue jack Brown pump wire (br) = brown jack • The grounding wire is to be connected to the PE jack on the Pump 1 connection and also on the Pump 2 connection for the Duo system.
Optical sensor cable	• The cable for the optical sensor should be connected to the 'Sonde' connection (in the proper order). Blue (bl) optical sensor wire = blue jack White (ws) optical sensor wire = white jack Black (sw) optical sensor wire = black jack

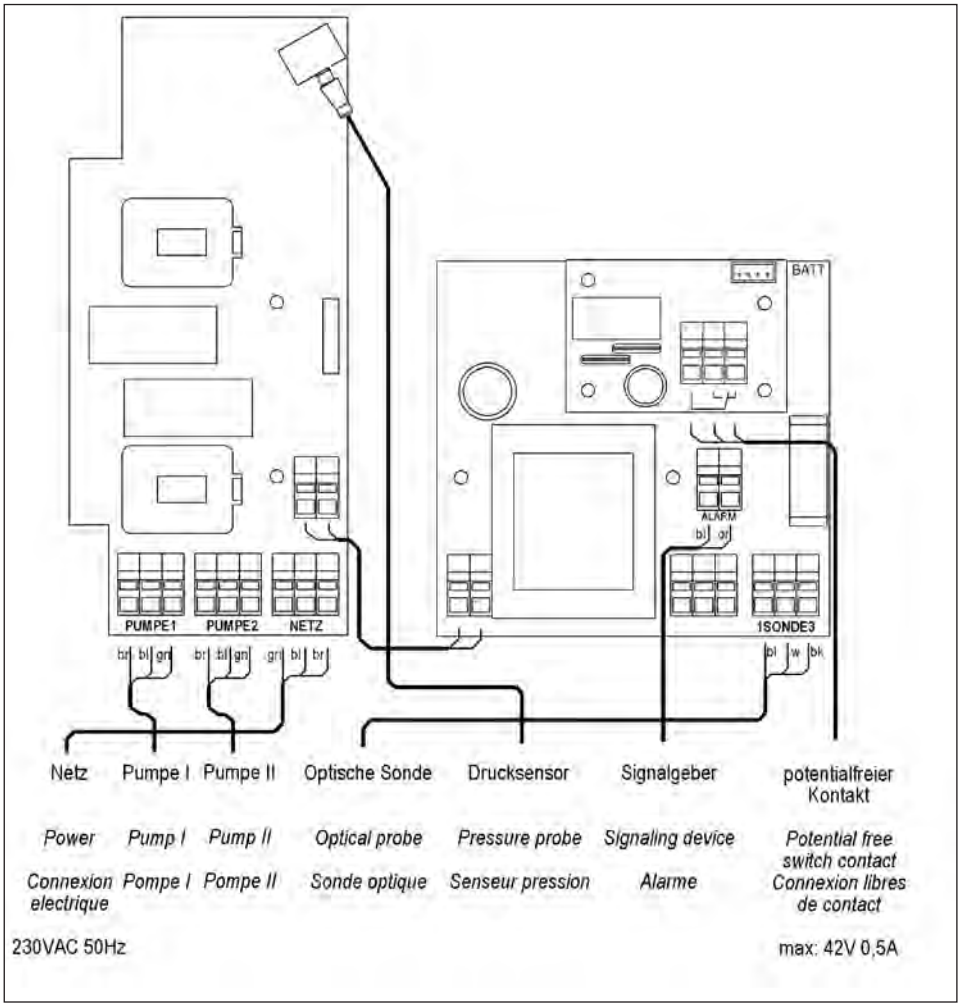
3.4 Connection plans

3.4.1 Aqualift Mono control unit connection plans



III. 10

3.4.2 Aqualift Duo control unit connection plans



III. 11

3.5 Remote alarm signal

The remote alarm signal (Article Number 20162) is available as an accessory. This alarm is connected to the control unit and then normally installed in a separate room so that the alarm signal can be heard more easily.

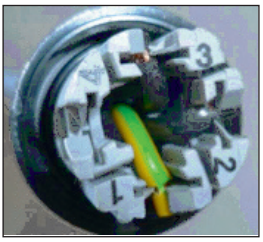
3.6 Potential free contact

Also available as an accessory is a potential free contact (Article Number 80072) which can also be installed inside the control unit. The potential free contact is used to transfer malfunction or alarm signals to a Building Management System (BMS).

3.7 Shortening cables

Caution

in the case that any cables are shortened the connection jack should look as shown in Illustration 12.



Ill.12

3.8 Extending cables

In the case that more than the supplied 5 meters of cable is required, 10 meter extensions are available. The 10 meter extension for the optical sensor is Article Number 80889, for the motor Article Number 80890 and for the pump Article Number 80891.

3.9 Connection of air hose / pressure switch

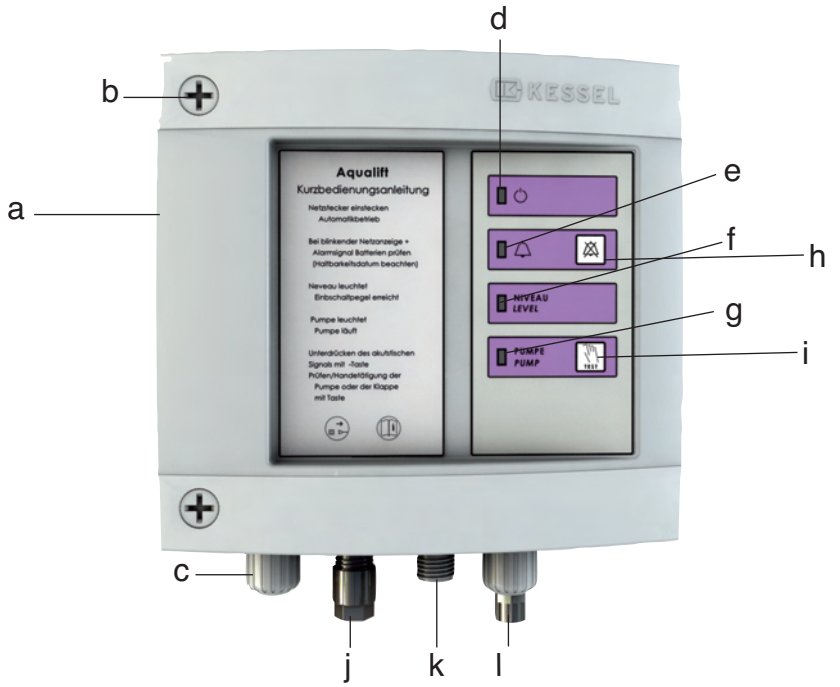
Caution

the air pressure hose should be installed with a continuous upward slope from the pumping system up to the control unit. The hose should not be looped, coiled or kinked and should have no low spots or dips. Insert the air hose into the control unit in the proper location and secure the hose with the supplied finger nut. The hose can be easily shortened by simply cutting it to the desired length. Air pressure hoses over 10 meters in length must be accompanied by a small compressor pump to assure that the air pressure remains adequate. The maximum total length of the air pressure hose is not to exceed 30 meters.

Notice:

The VDE 0100, VDE 01107, the IEC and all local and national electrical safety regulations should be followed. The control unit is not to be installed in an area at risk of explosion. The 230V / 50 Hz power connection is to be secured with a 16A (‘C’ type) fuse with 30 mA FI protective switch.

When all the electrical work has been completed the control unit cover should be closed and secured with the screws.



a) Control unit housing
b) Closure screws
c) Power cable connection
d) Green ‘Power’ LED
e) Red ‘Alarm’ LED
f) Orange ‘Level’ LED
g) Orange ‘Pump’ LED
h) Alarm button
i) Pump test button
j) Pump cable connection
k) Optical sensor cable connection
l) Air pressure hose connection

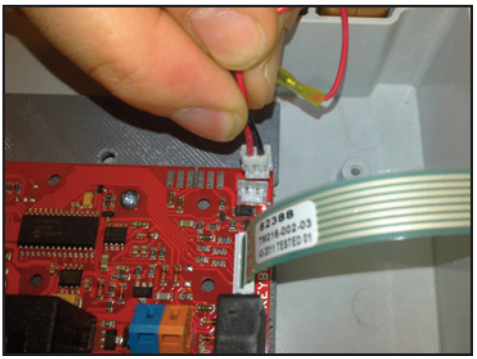
Ill. 13

4.1 Commissioning

Inside the control unit, connect the 9 volt battery cables to the small white connection jack as seen in illustration 14. Before commissioning the pump, air pressure sensor and the optical sensor must be properly connected to the control unit. The power plug of the control unit can now be connected to power.

The control unit will undergo an automated initialization which is signaled by a light approx 8 second after the power or batteries are connected to power. During initialization the batteries, mains power, air pressure sensor, optical sensor and motor connection will be automatically checked. If all connections have been made properly the green 'Power' LED will light for single pump mono units, for twin pump duo units no LED will light.

The system is now operational.



Ill. 14

4.2 Displays / Operating controls of mono system

LED Display	LED	Colour	Function
Normal	„Power“	green	Power supplied to System
	„Alarm“	red	Alarm level reached
	„Level“	orange	Pump on level reached
	„Pump“	orange	Pump activated
Malfunctions	see Section 5 Trouble Shooting		
Control unit buttons			
Button	„Alarm“	the alarm button can be pressed to acknowledge an audible alarm. This button is also used to select and change settings when in setting mode	
	„Pump“	the Pump button can be pressed to activate the pump for testing purposes	

4.3 Displays / Operating controls of duo system

LED Display	LED	Colour	Function
Normal	„Level“	orange	Pump on level reached
	„Alarm“	red	Alarm level reached
	„Pump I“	orange	Pump 1 on level reached
	„Pump II“	orange	Pump 2 on level reached
Malfunctions	see Section 5 Trouble Shooting		
Control unit buttons			
Buttons	„Alarm“	the alarm button can be pressed to acknowledge an audible alarm. This button is also used to select and change settings when in setting mode	
	„Pump“	the Pump button can be pressed to activate either of the pumps for testing purposes	

4.4 Operating conditions of control unit

For mono control units
Additional for duo control units

4.4.1 Normal operation – pressure sensor and optical sensor in normal operating condition.

Level sensing / measurement is handled by two independent methods. The off-level, pump 1 on-level and ***the pump 2 on-level (only for Aqualift F twin pump systems – Article Number 28745)*** are measured by the air pressure control.
The alarm level is measured with the optical probe. In the case that one of the level sensing systems fails, the system remains operational due to the back up system. An optical probe failure or a level measurement failure causes an audible alarm and an LED alarm on the control unit.

The system is activated/switched by the „off-Level“, „Pump1 On“, ***Pump 2 On (only with Aqualift F Duo control units, Art.-Nr. 28745)*** and the „Alarm level“.

Pump activation:
The Power LED is on ***(for the Duo system no LEDs are on)***. As the wastewater level inside the chamber increases, the pump 1-on level is reached and the 2 second pump activation delay begins. After the 2 second delay pump 1 activates and will run until the pump-off level is reached. While the pump is running the ‘Level’ LED and the ‘Pump 1’ LED will light.

Duo Control unit:
The pumps on a twin pump duo system always operate alternatingly. If the second pump does activate the orange ‘Pump 2’ LED will light.

4.4.2 Temporary elevated wastewater level – air pressure sensor and optical sensor operational

Control unit display – no LEDs lit
If the wastewater level inside the chamber exceeds the Pump 1 on level and the Pump 2 on level, the 2 second pump activation delay begins. After the 2 second delay Pump 1 will activate. The orange 'Level' LED and the orange 'Pump 1' LED will light. After a second 2 second delay pump 2 will activate. The orange 'Pump 2' LED will light and the red 'Alarm' LED will blink. Both pumps are now running simultaneously. 30mm over the pump off level Pump 2 will stop running. The orange 'Pump 2' LED will go off. Pump 1 will continue running until the Pump off level is reached. The orange 'Pump 1' LED, the orange 'Level' LED and the 'Alarm' LED will turn off.
Whenever the Pump 2 on level is reached the second pump will activate after a delay and will also turn off prior to Pump 1 turning off.

4.4.3 Temporary heavily elevated wastewater level – air pressure sensor and optical sensor operational

Control unit display – 'Power' LED lit for single pump models ***(no LEDs lit for twin pump models).***
If the wastewater level inside the chamber exceeds the Pump 1 on level, ***the Pump 2 on level*** and the Alarm level, the 2 second pump activation delay begins. After the 2 second delay Pump 1 will activate. The orange 'Level' LED and the orange 'Pump 1' LED will light. ***After a delay of 2 seconds Pump 2 will activate. The orange 'Pump 2' LED will light*** and the red 'Alarm' LED will blink. ***Both pumps will run simultaneously.***
After a 2 second pump activation delay the red 'Alarm' LED will light (Alarm level exceeded). An audible alarm will sound. When the wastewater level falls below the Alarm level the audible alarm will turn off but the red 'Alarm' level will blink. ***Both pump will run simultaneously.***
30mm over the pump off level Pump 2 will stop running. The orange 'Pump 2' LED will go off.
Pump 1 will continue running until the Pump off level is reached. The orange 'Pump 1' LED and the orange 'Level' LED will turn off. The blinking red 'Alarm' LED shows that Alarm level has been exceeded.

4.4.4 Air pressure sensor malfunction – optical sensor operational

Control unit display - 'Power' LED lit for single pump models / ***no LEDs lit for twin pump models).***
If the wastewater level inside the chamber exceeds the 'Alarm' level, the 2 second pump activation delay begins. The red 'Alarm' LED lights and the audible alarm sounds. Pump 1 activates. The orange 'Pump 1' LED lights. After the 2 second delay Pump 2 will activate. The orange 'Pump 2' LED will light. Both pumps run simultaneously. the wastewater level falls below the Alarm level the audible alarm will turn off but the red 'Alarm' level will blink. ***After 4 seconds Pump 2 will turn off. The orange 'Pump 2' LED turns off.*** Later Pump 1

will also turn off. The orange ‘Pump 1’ LED turns off.

4.4.5 Manual operation

During normal operation the „Pump“ button can be pressed to manually test Pump1 or ***Pump 2.***
The pump will start in two steps, ***first choosing the pump*** and then activating it.
When the ‘Pump’ button is quickly pressed the orange ‘Pump 1’ LED will blink – Pump 1 is now selected.
When the ‘Pump’ button is pressed for a longer period of time Pump 1 will activate. The pump will run as long as the button remains pressed but for a minimum of 2 seconds. During the pump operation the orange ‘Pump 1’ LED will light.

To activate Pump 2 first Pump 2 must be selected – the orange ‘Pump 2’ LED will blink. Pump 2 will run as long as the button remains pressed but for a minimum of 2 seconds. During the pump operation the orange ‘Pump 2’ LED will light.
In the case that a pump is selected but not activated, the selection will be cancelled after 10 seconds. In the case that the wastewater level increases to the pump activation level during this 10 seconds the pump will automatically activate and the manual operation mode will be cancelled.

5. Trouble Shooting

The control unit is designed to detect malfunctions and display these on the control unit. This ability makes problem detection simpler and easier to resolve.

General

Mono	Duo		
●	○	Power	Level
○	○	Alarm	Alarm
○	○	Level	Pump I
○	○	Pump	Pump II

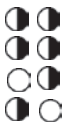
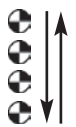
LED display

●	Constantly on
◑◐	blinking slowly (every 1s)
◓	fast blinking (every 0.5s)
○	Off
◷	short blinks (every 2s)

Malfunctions during mains power operation of Mono and Duo systems

Mono	Duo	Cause	Remedial action	Notice
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Batteries missing, not connected or low on power	Connect batteries or replace if low on power. The functional operation of the system will be signaled by the LED light.	**Initialization:** the system can be placed into operation. **Operation:** an error will be signaled within 5 seconds. The system is still operational; manual pump operation is also possible.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Alarm level exceeded, air pressure switch failure or optical probe failure, optical probe dirty	Check amount of wastewater entering pumping system, check pump, check pump outlet, clean optical probe	Alarm level has been exceeded, air pressure sensor defective – system is operating via the optical probe
● ◑ ○ ◑	○ ○ ◑ ◑ ○ ◑ ◑ ○	Maximum pump run time exceeded, pumps turning on and off too frequently, optical probe dirty	Check amount of wastewater entering pumping system, check pump, check pump outlet, periodic cleaning of optical probe.	A pump has run continuously for 6 minutes or longer or both pumps have activated more than 20 times within a 3 minute period. With certain wastewaters a film can build up on the optical probe which can lead to a optical sensor malfunction

5. Trouble Shooting

Mono	Duo	Cause	Remedial action	Notice
				In case of heavy soap / suds build up, reduce the amount of shampoo / soaps being used. Water softeners may lead to higher foam / sud build up.
		**initializing:** 'Pump 1' not connected or improperly connected. **operation:** 'Pump 1' defective or has overheated. Pump's thermal breaker will automatically shut off the pump.	Unplug control unit and disconnect batteries; check to make sure power chord is properly connected. Check pump and replace if necessary. In case the pump is overheating, reduce incoming wastewater volume and/or clean optical sensor or float switch.	Error detection occurs only during operations (see Chapter 6 'Additional Functions'). Pump will turn on again after it has cooled down (approximately 10 minutes) when sufficient wastewater is present.
		initialization: 'Sensor' not connected or improperly connected **operation:** 'Sensor' defective	Unplug control unit and disconnect batteries; check to make sure power chord is properly connected. Check to make sure plug is properly connected and/or replace sensor.	- Sensor checks wastewater level every 2 seconds - Pumps can be manually activated using the control unit pump check button - When the wastewater level has reached the 'pump on' level one of the pumps will be automatically activated - When the pump turns off the optical error alarm will change to an optical sensor error.
		Relay error (relay contact defective'	Disconnected power chord, take system out of operation	The control unit is no longer operational
		Communication error or connection plug between both boards should be removed.	Reconnect system	The communication between both boards / panels is no longer occurring.

5. Trouble Shooting

Power loss:

Mono	Duo	Cause	Remedial action	Notice
		No power to system	Check to assure that power is being supplied to system.	**Pump(s) cannot pump away wastewater when power is not being supplied to system.** The alarm warnings remain operational.
		Power not being supplied to system and wastewater activation level exists	Check to assure that power is being supplied to system	**Pump(s) cannot pump away wastewater when power is not being supplied to system**. The alarm warnings remain operational.

6. Additional functions

6.1 Automatic pump operational test

Once a week the pumps will automatically be checked to make sure they are operating properly. The pumps will automatically be started for 2 seconds ***(not simultaneously but one after another)***. An alarm will be activated in case any error is detected which then can be diagnosed by following the instructions in Chapter 5.

6.2 Checking the control unit's battery power

The control unit continuously checks the batter power. In the case that the combined battery power is below 12.5 volts when connecting the control unit the system will operate normally but the batteries should still be replaced. To replace batteries, first disconnect power to the control unit and then replace the batteries. Please dispose of old batteries properly.

6.3 Battery function

In the case of a power loss the control unit's batteries will still supply sufficient power so that the optical and audible alarms will function. The pumps however will not operate without mains power. In the case that the batteries are missing, defective, improperly connected or out of power, no alarms will sound.

Caution

In the case that the control unit is being thrown away, make sure to remove both batteries and dispose of them properly! The KESSEL Aqualift F Mono and Duo control units require the following batteries:

Type
– 9 volt, ANSI 1604
- Duracell Alkaline MN 1604
- Energizer Alkaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Potential Free Contact (optional)

The KESSEL Aqualift F Mono and Duo control units can equipped with an optional potential free contact (Building Management System – BMS). The optional control unit (Article Number 80072) can be installed in the control unit. The potential free contact relay will activate when the control unit detects errors or during a power loss.

Caution

The potential free contact is only certified for a power supply of up the 42 volt DC / 0.5 Amp.

6.5 Automatic pump re-activation attempt

During a motor malfunction the system will attempt to activate the pumps every 2 minutes – this will be attempted up to 30 times. In the case that one of these activations is successful the pump error message will cancel itself. In the case that the attempts were not successful the error message will continue to be displayed.
The automatic re-activation attempts for twin pump systems will occur when one or both pumps malfunction. With a twin pump system the second pump remains operational – when the wastewater level reaches the 'Pump On' level the operational pump will activate and optical alarm will be displayed.

7. Technical Data

Control unit	**KESSEL KTP 1000 (Mono and Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono and Duo)**
Mains supply	Protection „C“ 16A; FI 30 mA	Protection „C“ 16A FI 30 mA
Mains supply / Mains frequency	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Capacity Standby	ca. 5 Watt	ca. 5 Watt
Mains current during operation	5,3 A (1 Motor); 10,6A (2 Motors)	2,3 A (1 Motor); 4,7A (2 Motors)
Einsatztemperatur	0°C bis + 40°C	0°C bis + 40°C
Protection class	IP 54 (control unit)	IP 54 (control unit)
Protection Class	I	I
Switching capacity	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Potential free contact switching capacity	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pump		
Rated input (P1)	1080 W	480 W
Nominal current	5,3 A	2,3 A
Duty type	S3 - 30%	S1
Protection class	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Pump cable	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Sensor cable	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspection and Maintenance

8.1 Inspection

The entire system should be checked by the operator on a monthly basis for proper operation which should include observing a pump start / stop phase.

- drain wastewater into pumping system
- level signal then pump should start
- stop draining wastewater into pumping system
- level signal should turn off and then pump should stop.

8.2 Maintenance

Before any maintenance is done on the system it should be completely disconnected from power! Inspection and maintenance work must be handled by a qualified professional. Any repair work must be handled by the manufacturer.

Maintenance work should be conducted regularly by a qualified professional. The type of maintenance work and how often it should be conducted should be taken out of the user's manual of the pump(s). The following work should be done for the Aqualift F system:

Please follow this in exact order to assure proper function.

- Check all electronic connections and also check the air pressure tube to assure it is connected properly and check for any wear and tear such as cracks, kinks, dirt or blockages.
- Disconnect the air hose from the control unit and remove the air pressure sensor from the pumping tank – clean the sensor. Re-connect the air pressure hose to the control unit and then replace the sensor in the pumping tank.

It is also recommended that the above maintenance work is done if the system has sat idle or was in storage for an extended period of time.

8.3 Control unit recommendations

The control unit's batteries should be inspected on a yearly basis and replaced if necessary. Please dispose of used batteries appropriately. Replacement batteries must conform to the requirements listed in Section 6.3 of this manual. Repair work may only be handled by the manufacture.

8.4 Pump recommendations

The impeller of the pump should be inspected if the pump begins running louder than normal or if the pumping performance of the pump has decreased. The impeller should be cleaned and cleared of any debris or replaced if required.

8.5 Malfunctions

In the case that non reparable problems arise please conduct a qualified service professional. KESSEL customer service information and a listing of certified KESSEL qualified service representatives can be found at www.kessel.de

9. Warranty

1. In the case that a KESSEL product is defective, KESSEL has the option of repairing or replacing the product. If the product remains defective after the second attempt to repair or replace the product or it is economically unfeasible to repair or replace the product, the customer has the right to cancel the order / contract or reduce payment accordingly. KESSEL must be notified immediately in writing of defects in a product. In the case that the defect is not visible or difficult to detect, KESSEL must be notified immediately in writing of the defect as soon as it is discovered. If the product is repaired or replaced, the newly repaired or replaced product shall receive a new warranty identical to that which the original (defective) product was granted. The term defective product refers only to the product or part needing repair or replacement and not necessarily to the entire product or unit. KESSEL products are warranted for a period of 24 month. This warranty period begins on the day the product is shipped form KESSEL to its customer. The warranty only applies to newly manufactured products. Additional information can be found in section 377 of the HGB.

   In addition to the standard warranty, KESSEL offers an additional 20 year warranty on the polymer bodies of class I / II fuel separators, grease separators, inspection chambers, wastewater treatment systems and rainwater storage tanks. This additional warranty applies to the watertightness, usability and structural soundness of the product.
   A requirement of this additional warranty is that the product is properly installed and operated in accordance with the valid installation and user's manual as well as the corresponding norms / regulations.

2. Wear and tear on a product will not be considered a defect. Problems with products resulting from improper installation, handling or maintenance will also not be considered a defect.

   Note: Only the manufacturer may open sealed components or screw connections. Otherwise, the warranty may become null and void

01.06.2010

10. Declaration of conformity

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,
Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG,
Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG,
les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

11. Handover Certificate for operator

Separator Type: _____
Day / Hour _____

Project description /Building services supervisor _____
Address / Telephone / Fax _____

Builder _____
Address / Telephone / Fax _____

Planner _____
Address/ Telephone / Fax _____

Contracted plumbing company _____
Address / Telephone / Fax _____

KESSEL-Commissions no.: _____

System operator /owner _____
Address / Telephone / Fax _____

User _____
Address / Telephone / Fax _____

Person of delivery _____
Other remarks _____

The system operator, and those responsible, were present during the commissioning of this system.

_____	_____	_____
Place and date	Signature owner	Signature user

12. Handover Certificate for installer

Handover certificate (copy for the company carrying out the installation)

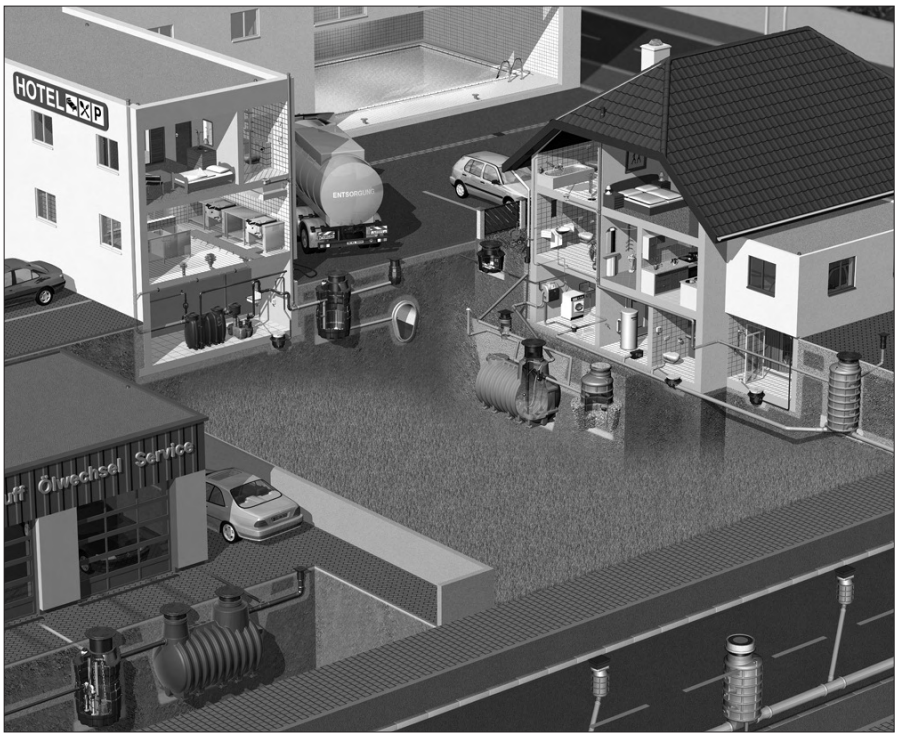
- ❑ The initial operation and instruction was carried out in the presence of the person authorised to perform the acceptance and the system operator.
- ❑ The system operator/person authorised to perform the acceptance was informed about the obligation to service the product according to the enclosed operating instructions.
- ❑ Initial operation and instruction were not carried out.

The client/ person responsible for initial operation was handed the following components and/or product components

Initial operation and instruction is being carried out by (company, address, contact, phone)

The exact coordination of the dates for initial operation/instruction is being carried out by the system operator and person responsible for initial operation.

Place, date	Signature of person authorised to perform acceptance	Signature of system operator	Signature of the company carrying out the installation work



- ❑ Backwater protection
- ❑ Lifting Stations and pumps
- ❑ Drains and shower channels
- ❑ Separators
  - -Grease Separators
  - -Oil-/Fuel-/Coalescence Separators
  - -Starch Separators
  - -Sediment Separators
- ❑ Septic Systems
- ❑ Inspection Chambers
- ❑ Rainwater Management Systems

KESSEL

Directives pour la pose, le service et la maintenance

Boîtier de commande KESSEL *Aqualift F*

avec détecteur de pression

Numéro de commande 28730 (Mono), 28745 (Duo)

La figure 1 montre l'article n° 28730

Avantages du produit

- **Boîtier de commande étanche aux jets d'eau IP 54**
- **Raccordements codés pour un montage plus facile**
- **pour pompes KESSEL jusqu'à 1,2 kW de capacité consommée**
- **avec système SDS (système d'auto-diagnostic)**
- **Capteur de pression pour un enregistrement sûr des niveaux de remplissage**
- **Installation nécessitant une maintenance (cf. procès-verbal de réception)**

☐ **L'installation** ☐ **La mise en service** ☐ **La présentation de l'installation ont été exécutées par votre revendeur spécialisé :**

Nom / Signature

Cachet du revendeur spécialisé

Sous réserve de modifications techniques

01/2012

No. 010-586

1. Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation doivent être respectées pour la pose, l'exploitation, la maintenance et la réparation de l'agrégat ; elles sont caractérisées avec les symboles suivants :

Symbole de dangers général selon l'ISO 3864-B-3-1 sur l'identification des risques encourus par les personnes.

Symbole de dangers selon l'ISO 3864-B-3-6 pour avertissement face à une tension électrique.

Attention

Ce mot caractérise des consignes de sécurité dont l'inobservation peut provoquer des dommages à la machine et nuire à son fonctionnement.

Cher client,

Nous sommes très heureux que vous ayez choisi un produit de KESSEL.
Avant de quitter l'usine, toute l'installation a été soumise à un sévère contrôle de qualité. Veuillez cependant examiner immédiatement si l'installation a été livrée chez vous complète et intacte. En cas de dommage du au transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

Avant le montage et la mise en service de la station d'eaux usées de KESSEL Aqualift-F Compact, il faut attentivement cette directive de pose et d'exploitation.

KESSEL AG

Mesures de sécurité générales
Lors de l'installation, de l'exploitation, de la maintenance ou de la réparation de l'installation, il faut respecter les instructions de prévention des accidents, les principales normes et directives ainsi que les instructions des entreprises d'énergie et d'approvisionnement locales.

Instruction et qualification du personnel
Le personnel chargé du service, de la maintenance, de l'inspection et du montage doit posséder la qualification correspondante pour ces travaux.
La responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel doivent être gérées avec soin par l'exploitant. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessai

res, il doit être formé et instruit. Cela peut, en cas de besoin, sur ordre de l'exploitant de l'installation, être fait par le fabricant / le fournisseur. L'exploitant doit en outre s'assurer ultérieurement que le personnel a compris le contenu de la notice d'utilisation dans sa totalité. Pour ce faire une instruction qui sera consignée doit être menée.

Danger par la tension électrique

Cette installation a des éléments sous tension électrique et commande des parties d'installation mécaniques tournantes. L'inobservation du manuel de l'opérateur, peut entraîner des dommages matériels considérables, des blessures ou des accidents mortels. Avant tout travail sur l'installation, il faut couper l'alimentation du réseau et / ou la mettre hors courant. Les interrupteurs principaux et les coupe-circuits doivent être mis hors circuit, c.-à-d. être hors tension et sécurisés contre toute remise sous tension. Si seuls des coupe-circuits sont présents, ceux-ci doivent être mis hors circuits et munis d'une fiche d'instruction afin qu'aucune tierce personne ne mette de nouveau le coupe-circuit principal sous tension. La VDE 0100 s'applique à tous les travaux électriques exécutés sur l'installation. L'installation doit être approvisionnée au moyen d'un appareillage de protection de courant de défaut (RCD) avec un courant de défaut de référence inférieur à 30 mA.

Le boîtier de commande se trouve sous tension et ne peut pas être ouvert. Seuls des électriciens spécialistes peuvent exécuter des travaux sur les installations électriques. La notion d'électricien spécialiste électrique est définie dans le VDE 0105. Il faut s'assurer que les câbles électriques ainsi que toutes les autres parties des installations électriques se trouvent en bon état. En cas de dommage, l'installation ne doit en aucun cas être mise en service et / ou doit être immédiatement arrêtée.

Risque de brûlure pour les mains et les doigts

Pendant l'exploitation, des parties de l'installation peuvent développer une haute température.

L'installation forme un composant d'une installation globale. C'est pourquoi il faut également prendre en compte les manuels de l'opérateur de la totalité de l'installation et des différents composants. Lors de chaque montage, maintenance, inspection et réparation de l'un des composants, il faut toujours mettre hors service la totalité de l'installation et empêcher toute remise sous tension.

La fiabilité de service de l'installation livrée est garantie seulement en cas d'exploitation conforme aux prescriptions. Les limites des données techniques ne doivent être dépassées en aucun cas.

Les accessoires agréés par le fabricant participent à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la garantie et les droits en découlant.

L'installation ne doit pas être exploitée dans des zones soumises à un risque d'explosion.

La fiche de secteur, le coupe-circuit et le commutateur de protection de courant de défaut doivent être facilement accessibles afin de déconnecter l'installation en cas de panne du réseau

Table des matières

1.	**Consignes de sécurité**	....Page	58-59
2.	**Généralités**	....Page	61
3.	**Montage/ Raccordement électrique**		
	3.1 Montage mural du boîtier de commande	....Page	62
	3.2 Raccord de câble	....Page	63
	3.3 Raccord électrique	....Page	64
	3.4 Schéma de branchement	....Page	65
	3.5 Emetteur de signaux extérieur	....Page	67
	3.6 Contact sec	....Page	67
	3.7 Raccourcissement des câbles	....Page	67
	3.8 Prolongation des câbles	....Page	67
	3.9 Raccordement flexible d'air / Capteur de pression	....Page	67
4.	**Exploitation**		
	4.1 Mise en service	....Page	69
	4.2 Indicateurs et éléments de service Mono	..Page	69
	4.3 Indicateurs et éléments de service Duo	.....Page	70
	4.4 Etats de service du boîtier de commande	.Page	70
5.	**Détection de pannes**	....Page	73
6.	**Fonctions auxiliaires**		
	6.1 Tests automatiques de fonctionnement des pompes	....Page	76
	6.2 Contrôles de la tension de batterie	.....Page	76
	6.3 Fonctionnement de la batterie	.....Page	76
	6.4 Sorties alarme sans potentiel (Option)	.....Page	76
	6.5 Essais automatiques de réenclenchement en cas de panne des pompes	....Page	76
7.	**Données techniques**	....Page	77
8.	**Inspection Maintenance**		
	8.1 Inspection	....Page	78
	8.2 Maintenance	....Page	78
	8.3 Instructions relatives au boîtier de commande électrique	....Page	78
	8.4 Instructions relatives aux pompes	.....Page	78
	8.5 Pannes	....Page	78
9.	**Garantie**	....Page	79
10.	**Déclaration de conformité**	....Page	80
11.	**Procès-verbal de réception pour l'exploitant**	....Page	81
12.	**Procès-verbal de réception de l'entreprise effectuant la pose**	....Page	83

2. Généralités

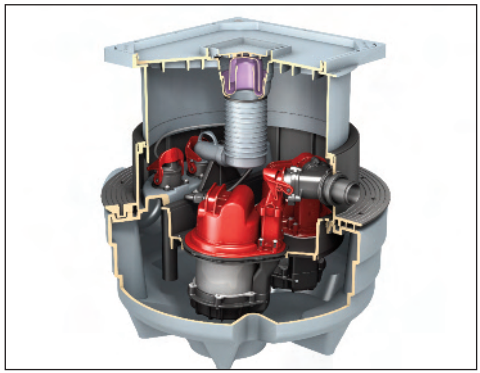
Lors de tous les travaux sur l'installation, il faut tenir compte des directives de pose et d'exploitation de tous les différents composants..

Domaine d'utilisation des boîtiers de commande

Le boîtier de commande sert à commander les pompes pour vider les conteneurs et pour l'affichage des états de service.

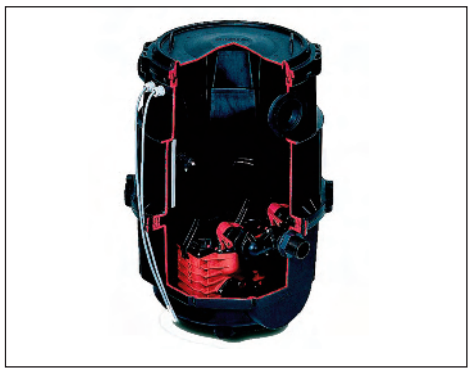
Les points de commutation sont établis au-dessus du capteur de pression dans le boîtier de commande. Les points de commutation sont pré-réglés en usine.

Un changement des points de commutation est possible. Veuillez contacter le service après-vente de KESSEL.



La figure 2 montre l'article n° 28703

La figure 3 montre l'article n° 824821B



La figure 4 montre l'article n° 28451

3. Montage / Raccordement électrique

3.1 Montage mural du boîtier de commande

Le boîtier de commande doit être installé dans un endroit sec et à l'abri du gel, de préférence dans la maison, où les éventuels messages d'alerte peuvent aussi être perçus. Le protéger du rayonnement solaire direct !

Pour le montage, le boîtier de commande ne doit pas être ouvert. Il faut disposer de deux trous de forage horizontaux Ø 6 mm, avec une distance entre-eux de 168 mm (Mono) ou de 254 mm (Duo). Visser les 2 vis à tête semi-circulaires 4,5 x 35 mm (TX20) jusqu'à ce que le boîtier de commande puisse bien tenir au mur. Il faut faire attention à disposer d'assez de distance à droite avec le mur pour qu'une ouverture du couvercle soit possible. Les vis, les chevilles synthétiques et un gabarit de perçage font partie du volume de la livraison.

Attention

Les batteries ne doivent être insérées que lors de la mise en service.

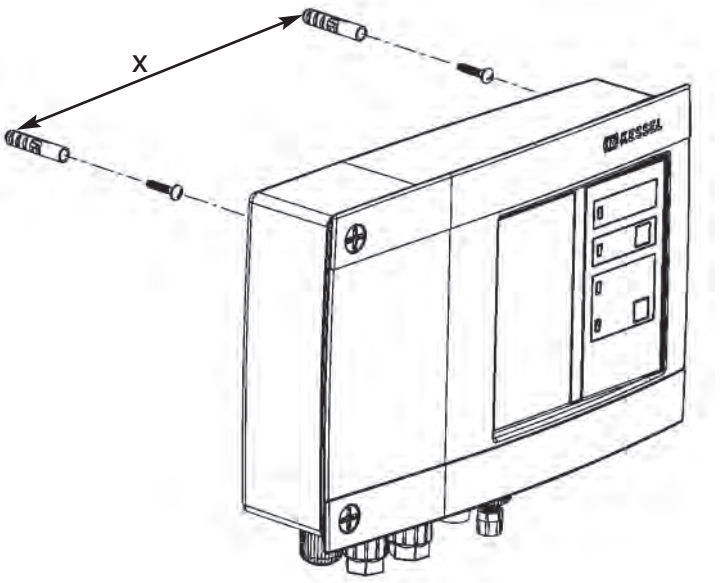


Fig. 5

x = 168 mm pour boîtier de commande Mono
x = 254 mm pour boîtier de commande Duo

3.2 Raccord de câble

Tirer les lignes de commande pour la sonde et le moteur d'entraînement en passant par le tube vide pour câble (DN 50). S'il y a lieu, placer les lignes pour l'émetteur de signaux extérieur et le contact sec. Fixer ensuite au boîtier de commande la prise de moteur (image 6) et la prise de sonde optique (immage7) (blanche, image 2) correspondant aux marquages (parties de loupe) puis visser (3 Nm pour le raccord de pompes / 1 Nm pour le raccord de sonde). Visser fermement à la main le raccord de pression

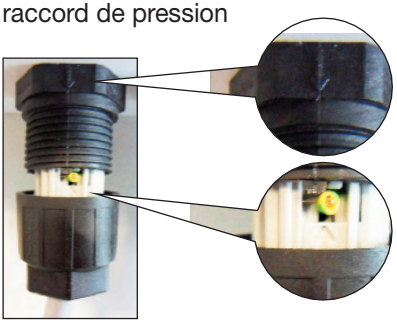


Fig. 6 Prise de pompes

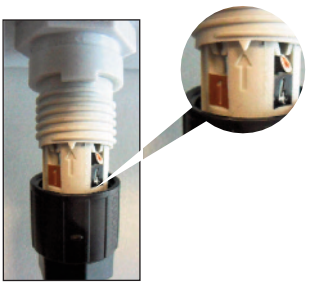


Fig. 7 Prise sonde optique

<u>Remarque portant sur la protection des câbles</u>
Les câbles de la sonde et du moteur placés à l'extérieur doivent être protégés des animaux nuisibles. Il est possible de se procurer une enveloppe de protection appropriée auprès du service après-vente de KESSEL.

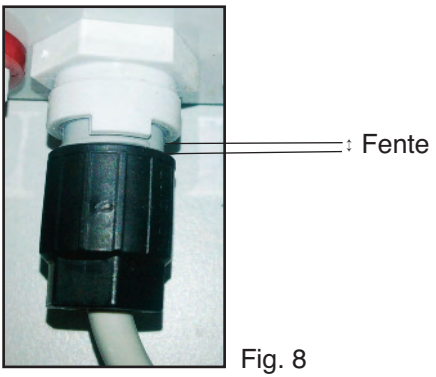
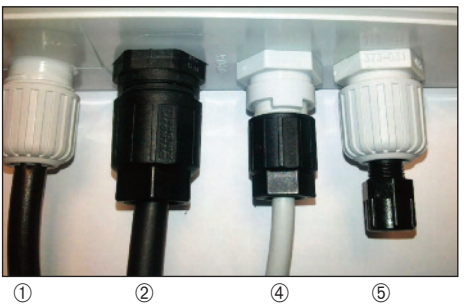


Fig. 8

Fente prise de pompes : 3-4 mm
Fente sonde optique : 1-2 mm

Représentation complète de raccord



① Branchement au secteur
② Pompe
③ Pompe 2 (seulement Duo)
④ Sonde optique
⑤ Capteur de pression

Fig. 9

3.3 Raccordement électrique

Remarque : en cas de raccordement direct, il faut prendre en compte les renseignements du tableau mentionné ci-dessous ainsi que des schémas de raccordement sous le point 3.4. Ces travaux ne peuvent être exécutés que par un électricien spécialiste.

INSTALLATION UNIQUE - Respecter les consignes de sécurité !	
Travail à réaliser	**Description**
Branchement au secteur	• Le fusible de puissance prescrit du côté d'installation prescrit ne doit pas dépasser 16 A (automate « C »). • Le branchement au secteur pour toute l'installation se fait avec une fiche mâle de sécurité avec 1,7 m de ligne de raccordement.
Alimentations des pompes	• Les alimentations de pompes doivent être connectées, conformément à la couleur des fils, aux bornes correspondantes des plaques à bornes de la «pompe 1 » et de la « pompe 2 » (faire attention à l'ordre). Pompe fil PE = borne PE ; Pompe fil bleu (bl) = borne bleue Pompe fil brun (br) = borne grise • Le conducteur de protection doit être, à chaque fois, connecté à la plaque à bornes de la « pompe 1 » et de la « pompe 2 »
Entrées de niveau sonde optique	• La conduite de sonde doit être connectée conformément au dessin, sonde optique _ marque des fils - aux bornes de la plaque à bornes. Raire attention à l'ordre. Sonde fil bleu (bl) = borne bleue Sonde fil blanc (ws) = borne blanche Sonde fil noir (sw) = borne noire

3.4 Schéma de branchement

3.4.1 Schéma de branchement boîtier de commande Aqualift Mono

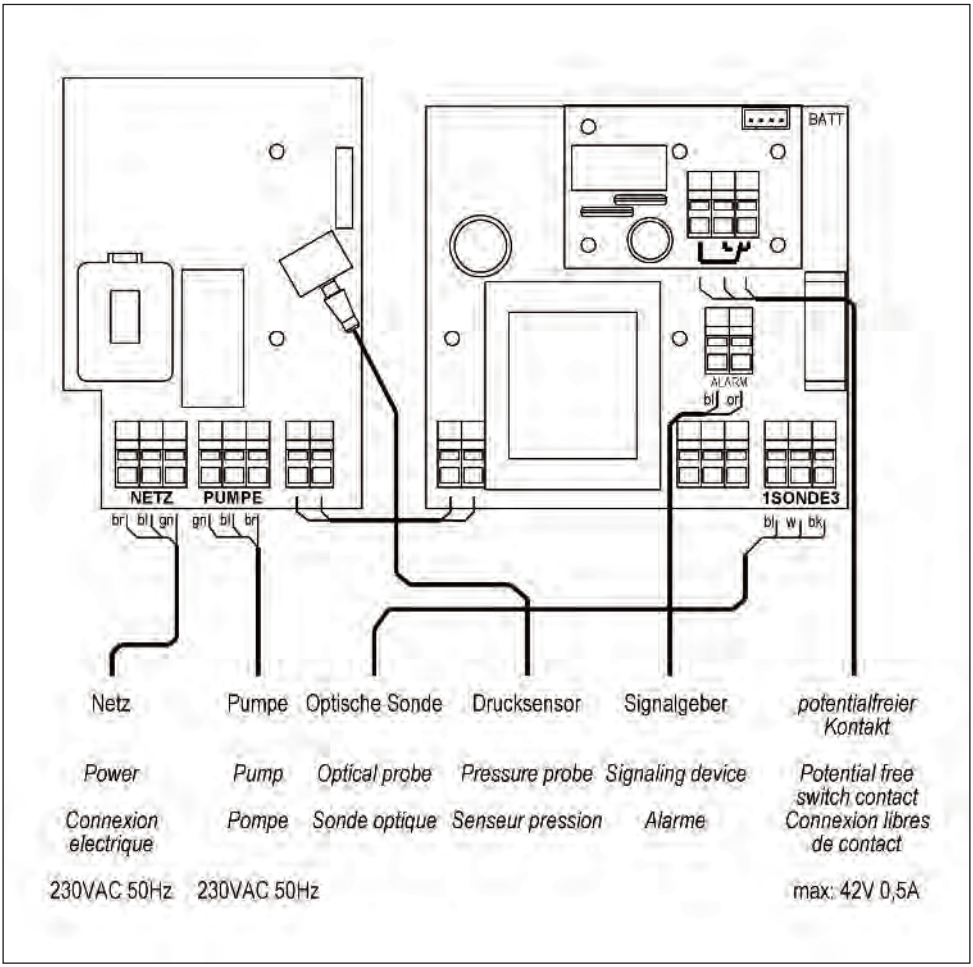


Fig. 10

3.4.2 Schéma de branchement Boîtier de commande Aqualift Duo

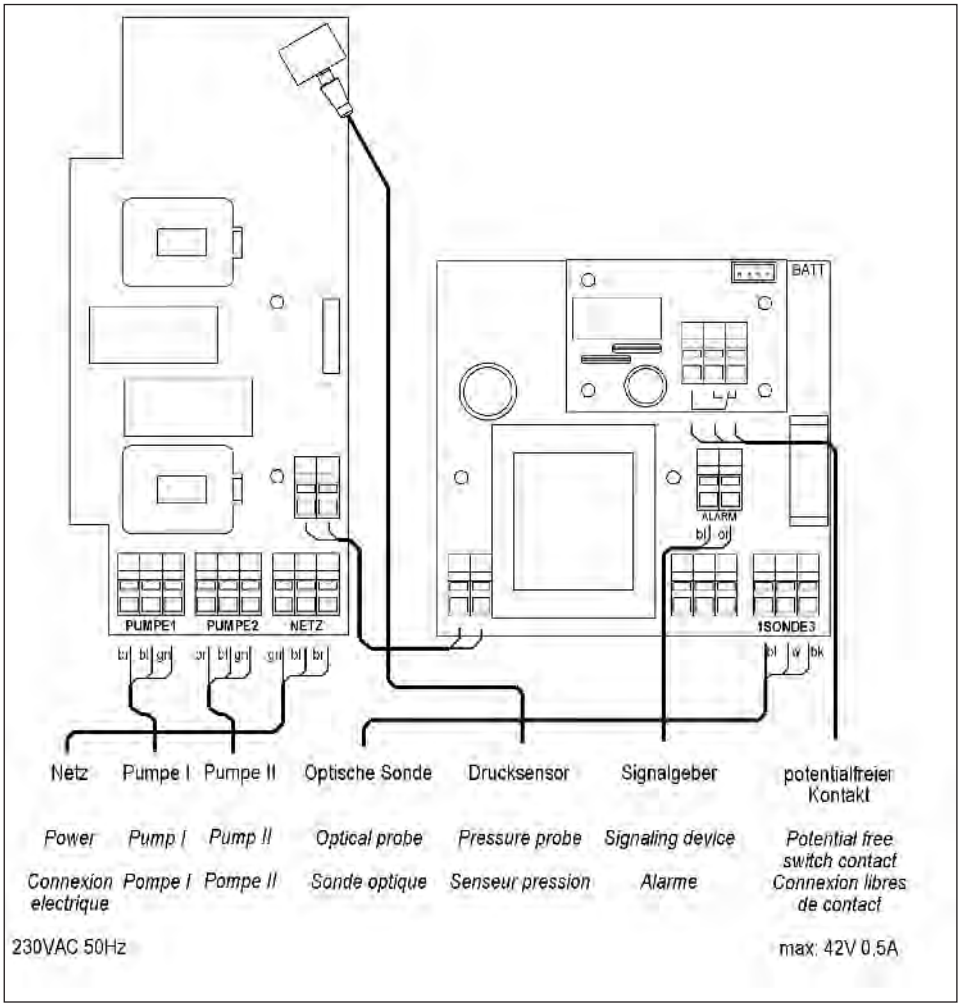


Fig. 11

3.5 Emetteur de signaux extérieur

Si nécessaire, il est possible de connecter l'émetteur de signaux extérieur (n° de commande 20162) pour la transmission de l'avertisseur acoustique vers d'autres locaux

3.6 Contact sec

Il est possible, en option, de connecter une carte-mère supplémentaire avec un contact sec (réf. 80072). Il est ainsi possible de transmettre un message d'alarme ou de panne collectif au système de gestion technique du bâtiment subordonné.

3.7 Raccourcissement des câbles

Attention

Après le tronçonnage du câble, nouvelle mise en place des fils selon la projection mentionnée ci-dessous.

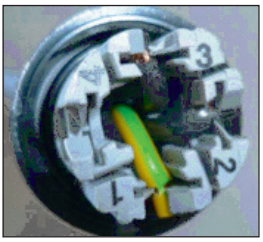


Fig.12

3.8 Prolongation des câbles

S'il est nécessaire de disposer de plus de 5 m de longueur de câble, il existe pour cela des prolongations de 10 m (réf. 80889 pour sonde, réf. 80890 pour moteur). Il ne faut pas dépasser une longueur maximale de ligne de 30 m.

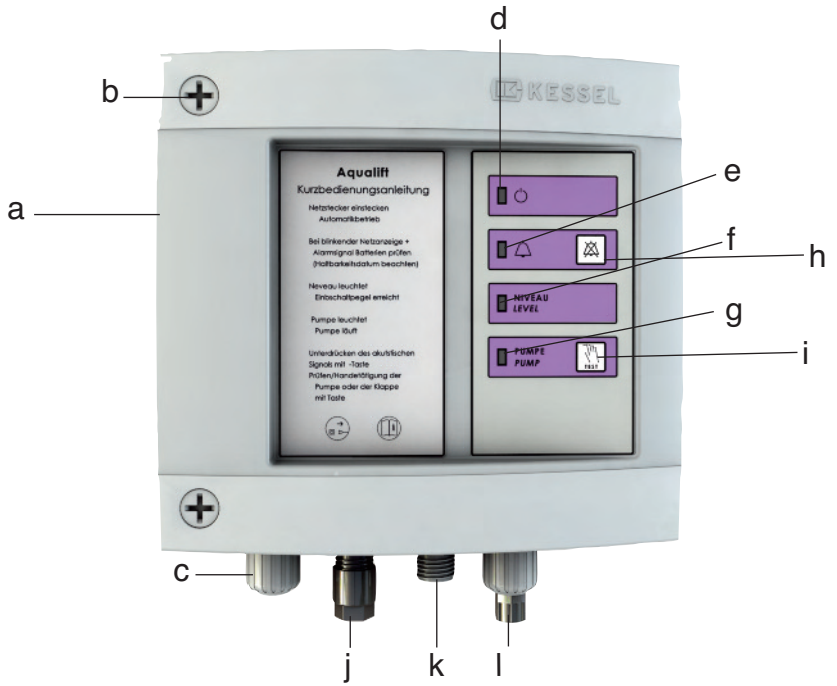
3.9 Raccordement flexible d'air / Capteur de pression

Attention

Ne pas laisser en permanence le tuyau flexible plié, ne pas le rouler, ne pas le tirer.
Insérer le tuyau flexible du capteur de pression dans le vissage du boîtier de commande et visser l'écrou à chapeau. S'il y a lieu, le raccourcir.
Si les longueurs de la conduite à pression sont supérieures à 10 m, il faut travailler avec un petit compresseur pour conserver la pression.
La longueur maximale de 30 m de la conduite à pression ne doit pas être dépassée.

Instruction :
Il faut tenir compte des instructions de la VDE 0100, VDE 01107, IEC et/ou des entreprises d'approvisionnement d'énergie.
Le boîtier de commande ne doit pas être installé dans des locaux soumis à un risque d'explosion. Le branchement au secteur doit être réalisé avec 230 V AC /50 Hz avec protection par fusibles au maximum «C» 16A (disjoncteur différentiel 30 mA).

Fin des travaux électriques
Une fois le raccordement électrique terminé, il faut refermer correctement le couvercle du boîtier de commande



a) Boîtier de commande
b) Vis de fermeture
c) Branchement au secteur
d) Voyant DEL vert « puissance »
e) Voyant DEL rouge « alarme »
f) Voyant DEL orange « NIVEAU »
g) Voyant DEL orange « POMPE»
h) Touche d'alarme
i) Touche « TEST » « POMPE»
j) Raccord pompe
k) Raccord sonde optique
l) Raccord système de pression

Fig. 13

4.1 Mise en service

Insérer la prise de batterie dans la platine (ill. 14), fermer le couvercle du boîtier et verrouiller. Avant la mise en service, les pompes, le capteur de pression et la sonde optique doivent être installés solidement et être connectés. Contrôler le raccordement des lignes puis les les brancher au secteur.

Le boîtier de commande exécute un test principal de fonctionnement, dénommé initialisation : il se produit un défilement lumineux d'environ 8 secondes après avoir connecté la batterie et/ou la fiche de secteur. Lors de l'initialisation, la batterie, le réseau, le capteur de pression, les raccordements optiques des sondes et du moteur sont contrôlés.

Si le raccordement du boîtier de commande est correctement réalisé, nous avons alors :

- le voyant DEL vert PUISSANCE allumé en cas de boîtiers de commande Mono
- Aucun voyant DEL en cas de boîtiers de commande Duo.

L'installation est maintenant prête à fonctionner.

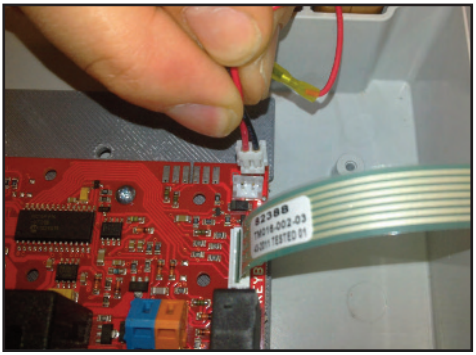


Fig. 14

4.2 Description des éléments de service et d'affichage du boîtier de commande Mono

Eléments d'affichage	Voyant DEL	Coleur	Fonction
Exploitation normale (informations destinées à l´opérateur)	„Puissance“	vert	Alimentation en courant en ordre de marche
	„Alarme“	rouge	Niveau d'alarme dépassé, etc.
	„Niveau“	orange	Niveau de marche dépassé
	„Pompe“	orange	Sortie de pompes activée
Pannes	Voir 5. Détection des pannes		
Eléments de service			
Touche	„Alarme“	Mise hors tension de l'alarme acoustique, acquittement des avertissements et des pannes, appel et modification des réglages	
	„Pompe“	Service manuel pompe	

4.3 Description des éléments de service et d'affichage du boîtier de commande Duo

Eléments d'affichage	Voyant DEL	Mono/Duo	Fonction
Exploitation normale (informations desti- destinées à l'opérateur)	„Niveau“	orange	Niveau de marche dépassé
	„Alarme“	rouge	Niveau d'alarme dépassé, etc.
	„Pompe I“	orange	Sortie des pompes I activée
	„Pompe II“	orange	Sortie des pompes II activée
Pannes	Voir 5. Détection des pannes		
Eléments de service			
Touche	„Alarme“	Mise hors tension de l'alarme acoustique, acquittement des avertissements et des pannes, appel et modification des réglages	
	„Pompe“	Service manuel pompe I et Pompe II	

4.4 Etats de service du boîtier de commande Pour boîtier de commande Mono ***en plus pour boîtier de commande Duo***

4.4.1 Exploitation normale - Capteur de pression et sonde optique en état de fonctionnement

La mesure du niveau se fait au moyen de deux procédés indépendants l'un de l'autre. Les ARRET-NIVEAU, NIVEAU MARCHE 1 ***NIVEAU MARCHE 2 (seulement pour boîtier de commande Aqualift F Duo, article n° 28745)*** sont mesurés au moyen d'un capteur de pression.

Le niveau ALARME est mesuré au moyen d'une sonde optique.

Si un procédé de mesurage tombe en panne, l'installation reste tout de même capable de fonctionner via l'autre procédé de mesurage.

La panne de sonde ou la panne de niveau est affichée sur le boîtier de commande, par signal optique et acoustique.

L'installation est commutée via le ARRET-NIVEAU, NIVEAU MARCHE 1, ***NIVEAU MARCHE 2 (seulement pour boîtier de commande Aqualift F Duo, numéro d'art. 28745)*** et le niveau ALARME

Etat initial :

Voyant DEL Puissance allumé / ***aucun voyant DEL allumé***

Si avec le niveau augmente dans le conteneur et que le NIVEAU MARCHE1 est dépassé, le retard à l'enclenchement de 2 secondes démarre. La pompe I est allumée et fonctionne jusqu'à ce que l'ARRET-NIVEAU repasse en dessous de la limite. Pendant le fonctionnement de la pompe lumineux le voyant DEL orange «NIVEAU» et le voyant DEL orange «POMPE I» sont allumés.

Pour le boîtier de commande Duo :

En cas de dépassement du MARCHE1-NIVEAU, les pompes sont mises en marcher, toujours à tour de rôle. Une seule pompe fonctionne. Si la 2ème pompe fonctionne, le voyant DEL orange « POMPE II » s'allume.

4.4.2 Augmentation du niveau pendant une courte durée - Capteur de pression et sonde optique en état de fonctionnement

Etat initial : aucun voyant DEL allumé
Si avec l'augmentation du niveau dans le conteneur le MARCHE1-NIVEAU et MARCHE2-NIVEAU est dépassé, le retard à l'enclenchement de 2 secondes démarre. La pompe I se met en marche. Le voyant DEL orange « NIVEAU » et le voyant DEL orange « POMPE I » s'allument. Après un autre retard à l'enclenchement de 2 secondes, la pompe II se met en marche. Le voyant DEL orange « POMPE II » s'allume et le voyant DEL rouge « ALARME » clignote. Les deux pompes fonctionnent simultanément.
30 mm au dessus de ARRET-NIVEAU, la POMPE II est arrêtée prématurément. Le voyant DEL « POMPE II » s'éteint.
La pompe I continue de fonctionner jusqu'à le niveau ARRET-NIVEAU soit dépassé négativement ; la pompe s'arrête alors. Le voyant DEL orange « POMPE I » s'éteint, le voyant DEL orange « NIVEAU » et le voyant DEL rouge « ALARME » s'éteignent.
Lorsque le MARCHE2-NIVEAU est dépassé, la deuxième pompe est toujours mise en marche plus tard que la premier et arrêtée avant.

4.4.3 Augmentation brutale du niveau pendant une courte durée - Capteur de pression et sonde optique en état de fonctionnement

Etat initial :
Voyant DEL Puissance allumé / ***aucun voyant DEL allumé.***
Si avec l'augmentation du niveau dans le conteneur le MARCHE1-NIVEAU et, ***MARCHE2-NIVEAU*** et ALARME-NIVEAU est dépassé, le retard à l'enclenchement de 2 secondes démarre. La pompe I se met en marche. Le voyant DEL orange «NIVEAU» et le voyant DEL orange «POMPE I » s'allument. ***Après un autre retard à l'enclenchement de 2 secondes, la pompe II se met en marche. Le voyant DEL orange « POMPE II » s'allume et*** le voyant DEL rouge «ALARME» clignote. ***Les deux pompes fonctionnent simultanément.***
Après un retard à l'enclenchement de 2 secondes le voyant DEL rouge «ALARME» s'allume (niveau d'alarme dépassé). L'alarme acoustique retentit. Si le ALARME-NIVEAU repasse sous la limite, l'alarme acoustique s'éteint et le voyant DEL rouge «ALARME» clignote. ***Les deux pompes fonctionnent simultanément.***
30 mm au dessus de ARRET-NIVEAU, la POMPE II est arrêtée prématurément. Le voyant DEL orange « POMPE II » s'éteint.
La pompe I continue de fonctionner jusqu'à le niveau ARRET-NIVEAU soit dépassé négativement. La temporisation en marche à vide prend fin. Le voyant DEL orange «POMPE I» et le voyant DEL orange « NIVEAU » s'éteignent. Le voyant DEL «ALARME» clignote et indique que le ALARME-NIVEAU a été dépassé, même pendant une courte durée.

4.4.4 Panne du système de pression, sonde optique en état de fonctionnement

Etat initial :
Voyant DEL Puissance allumé / ***aucun voyant DEL allumé.***
Si avec l'augmentation du niveau dans le

conteneur le ALARME-NIVEAU est dépassé, le retard à l'enclenchement de 2 secondes démarre. Le voyant DEL rouge « ALARME » s'allume et l'alarme acoustique retentit. La pompe I se met en marche. Le voyant DEL orange « POMPE I » s'allume. ***Après un autre retard à l'enclenchement de 2 secondes, la pompe II se met en marche. Le voyant DEL orange « POMPE II » s'allume. Les deux pompes fonctionnent simultanément.*** Si le ALARME-NIVEAU repasse sous la limite, l'alarme acoustique s'éteint et le voyant DEL rouge «ALARME» clignote.

Après quatre secondes, la POMPE II est déconnectée prématurément.

La pompe I sera déconnectée prématurément. Le voyant DEL orange « POMPE I » s'éteint.

4.4.5 Service manuel

Si l'installation est en exploitation normale, on peut mettre en marche la pompe I ***ou pompe II*** avec la touche «POMPE ».

La mise sous tension de la pompe se fait en deux étapes, il faut d'abord appeler la pompe puis la mettre en marche.

Si l'on appuie brièvement sur la touche « POMPE », le voyant DEL orange « POMPE I » clignote. La pompe I est appelée.

Si on appuie encore une fois sur la touche «POMPE», ***c'est la pompe II qui est choisie.***

La pompe I est mise en marcher par une pression plus longue. La pompe I fonctionne tant que la touche est pressée, mais au moins pendant 2 secondes. Pendant le fonctionnement de la pompe le voyant DEL orange «POMPE I» est allumé.

Pour la mise en marche de la pompe II, il faut d'abord appeler la pompe II. Le voyant DEL orange « POMPE II » clignote.

La pompe II fonctionne tant que la touche est pressée, mais au moins pendant 2 secondes Pendant le fonctionnement de la pompe le voyant DEL orange « POMPE II » est allumé.

Si une pompe a été appelée, mais n'a pas été mise en marche, le service manuel sera automatiquement quitté au bout de 10 secondes.

Si pendant un intervalle de 10 secondes le niveau est reconnu, le service manuel quittera immédiatement et la(les) pompe(s) sera(seront) automatiquement mise(s) en marche.

5. Détection de pannes

Avec le boîtier de commande de KESSEL, les pannes peuvent être détectées lors de la mise en service ainsi que pendant l'exploitation et être ainsi facilement traitées.

Généralités

Mono	Duo		
●	○	Power	Niveau
◌	○	Alarm	Alarm
○	○	Niveau	Pumpe I
○	○	Pumpe	Pumpe II

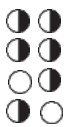
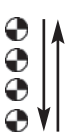
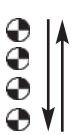
Explication des signes.

●	Allumage interrompu
◑◐	Clignotement lent (1s)
◕	Clignotement rapide (0,5s)
○	Arrête
◷	Bref éclair lumineux toutes 2s

Pannes lors du fonctionnement sur secteur Mono et duo

Mono	Duo	Origine	Mesure d'arrêt	Consignes
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Les batteries manquent ou sont défectueuses	Connecter les deux batteries, si nécessaire, les remplacer par de nouvelles batteries. La disponibilité fonctionnelle de l'appareil est indiquée par un nouveau défilement lumineux.	Initialisation : l'installation peut être mise en service, c.-à-d. qu'elle est capable de fonctionner. Exploitation : le message d'erreur est affiché au plus tard 5 minutes après. L'installation est prête à fonctionner ; le service manuel est possible. L'échange / la connexion des batteries est affichée au plus tard 5 minutes après par aucun voyant DEL lumineux.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Niveau d'alarme dépassé Panne de niveau/Panne de sonde. Sonde optique sale	Contrôler le débit d'entrée, pompe, Contrôler le système de pression Nettoyer la pompe.	Le niveau alarme a été dépassé pendant une courte durée. Capteur de pression défectueux ; il est commuté avec la sonde optique.
● ◑ ○ ◑	○ ○ ◑ ◑ ○ ◑ ◑ ○	Durée limite de marche fréquence de périodicité de démarrage Sonde sale	Contrôler le débit d'entrée, Contrôler la pompe, Contrôler le système de pression Nettoyage de la sonde à intervalles réguliers	Une pompe a fonctionné pendant plus de 6 minutes en une seule fois ou les deux pompes ont démarré ensemble plus de 20 fois durant une période de 3 minutes. Avec certaines eaux usées, un film peut se former sur la sonde, ce qui déclenche le contact de la sonde.

5. Détection de pannes

Mono	Duo	Origine	Mesure d'arrêt	Consignes
				En cas de formation excessive de mousse, réduire le dosage (lave-linge, douche). Les installations d'adoucissement d'eau donnent une eau plus douce et parfois une formation de mousse plus importante.
		Initialisation: «Pompe I» non connectée, inversion de polarité, cassée Durant l'exploitation : «Pompel» défectueuse ou «pompe» en surchauffe, la protection du moteur arrête la pompe.	Retirer la fiche de secteur, débrancher la batterie ; vérifier le bon raccordement des lignes de commande, leur bonne fixation et/ou passage, si nécessaire, changer la pompe. En cas de surchauffe, réduire le débit d'entrée; si nécessaire, nettoyer les sondes / le flotteur.	La détection de pannes ne se fait que pendant l'exploitation (voir à ce sujet le chapitre 6 « Fonctions auxiliaires »). La pompe se remet automatiquement en marche après refroidissement (environ 10 min), lorsque le niveau est correct.
		Initialisation: « onde» non connectée, inversion de polarité, cassée **Durant l'exploitation : «Sonde I» défectueuse**	Retirer la fiche de secteur, débrancher la batterie ; vérifier le bon raccordement des lignes de commande, leur bonne fixation et/ou passage, si nécessaire, changer la fiche de secteur ou la sonde.	- L'interrogation de la sonde se fait toutes les 2 secondes - Les pompes peuvent être actionnées à la main. - Si un niveau est dépassé, une pompe est mise en marche automatiquement. - Si la pompe est arrêtée, l'affichage passe de nouveau en panne de sonde
		Panne de relais (contact du relais défectueux)	Retirer la fiche de secteur, mettre l'installation hors service	Le boîtier de commande n'est plus en état de fonctionner.
		Panne de communication ou fiche de connexion retirée entre les deux platines	Rétablir la connexion	Il n'y a pas d'échange de données entre les deux platines

5. Détection de pannes

Panne de réseau:

Mono	Duo	Origine	Mesure d'arrêt	Consignes
○ ◔ ○ ○	○ ◔ ○ ○	Il n'y a pas de tension de réseau	Contrôler la tension de réseau et éventuellement, la rétablir.	Sans tension de réseau, les pompes ne peuvent pas éliminer les eaux usées ! Le message d'alarme reste actif.
○ ◔ ◔ ○	○ ◔ ○ ○	Il n'y a pas de tension de réseau et le niveau est présent	Contrôler la tension de réseau et éventuellement, la rétablir.	**Sans tension de réseau, les pompes ne peuvent pas éliminer les eaux usées ! Le message d'alarme reste actif.**

6. Fonctions auxiliaires

6.1 Test automatique de fonctionnement des pompes
Une fois par semaine, le fonctionnement des pompes est automatiquement contrôlé. Pour ce faire, la(les) pompe(s) sont actionnées l'une après l'autre pendant 2 secondes. Les pannes détectées sont affichées avec le message correspondant et peuvent alors être éliminées, tel que décrit dans le chapitre 5.

6.2 Contrôle de la tension de batterie
La commande contrôle en permanence la tension de la batterie. Si, lors de la pose, celle-ci est déjà en dessous de 12,5 V, l'installation peut, malgré tout, être mise en service.
Dans ce cas, il faut remplacer les batteries. Pour ce faire, déconnectez d'abord le boîtier de commande du réseau. Après l'ouverture du couvercle de boîtier de commande, il faut déconnecter les deux lignes de raccordement des batteries, échanger les batteries et brancher les nouvelles batteries. Ensuite, il faut refermer le couvercle et enficher la fiche de secteur. Les batteries utilisées doivent être éliminées en se conformant à la réglementation !

6.3 Fonctionnement de la batterie
Les batteries annoncent la panne de réseau par signal acoustique et optique Les pompes ne peuvent pas être actionnées avec les batteries (c.-à-d. en cas de panne de réseau). Sans batteries ou si les batteries sont défectueuses, vous n'avez aucun message relatif à une panne de réseau.

Attention

Lors de la mise aux déchets du boîtier de commande, il faut également retirer les batteries et les éliminer de façon conforme !
Avec les boîtiers de commande *Aqualift F* Mono et Duo KESSEL, il faut utiliser les types de batterie suivants
Type:
Dimensions 9V, ANSI 1604
- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Sorties alarme sans potentiel (Option)
Les boîtiers de commande KESSEL Aqualift Mono et Duo peuvent être modifiés / mis au standard avec un raccord afin de disposer d'un contact sec.
Pour ce faire la carte-mère supplémentaire (réf. 80072) sera insérée dans le boîtier de commande et la ligne de commande souhaitée connectée aux bornes de raccordement. Le relais se relâche en cas de refoulement ainsi que pour tous les messages de pannes.

Attention

Le raccord sans potentiel n'est admis que jusqu'à 42 V DC/0,5 A

6.5 Essais automatiques de réenclenchement en cas de panne des pompes

En cas de panne moteur, le boîtier de commande essaie d'allumer jusqu'à 30 fois la pompe dans une période de 2 minutes. Si l'essai de réenclenchement automatique est couronné de succès, la panne de la pompe s'acquitte automatiquement. Si les essais de réenclenchement automatiques demeurent infructueux, la panne de pompes sera affichée.
Pour les installations Duo, les essais de réenclenchement automatiques sont exécutés en cas d'une et de deux pannes de moteur. En cas d'une panne moteur, l'installation est capable de fonctionner avec la deuxième pompe, c.-à-d. que si le niveau convient est pompé, l'affichage changera.

7. Données techniques

Boîtier de commande	**KESSEL KTP 1000 (Mono et Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono et Duo)**
Branchement au secteur	Protection par fusibles « C » 16 A; FI 30 mA	Protection par fusibles « C » 16 A; FI 30 mA
Tension réseau/Fréquence secteur	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Puissance Standby	Environ 5 watts	Environ 5 watts
Courant de réseau en service	5,3 A (1 Moteur); 10,6A (2 Moteur)	2,3 A (1 Moteur); 4,7A (2 Moteur)
Température d'engagement	0°C jusqu'à + 40°C	0°C jusqu'à + 40°C
Type de protection	IP 54 (boîtier commande)	IP 54
Classe de protection	I	I
Puissance de coupure	230 V AC, au min. 0,8 A, au max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Puissance de coupure Contact sec (Option)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pompe		
Capacité consommée (P1	1080 watts	480 watts
Courant nominal	5,3 A	2,3 A
Régime d'exploitation	S3 - 30%	S1
Type de protection	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Ligne de commande pompe	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Ligne de commande sonde (avertisseur)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspection et maintenance

8.1 Inspection

Par l'observation de différentes manoeuvres, l'exploitant contrôlera, une fois par mois, l'aptitude au fonctionnement et l'étanchéité de la totalité de l'installation :

- Vérifier l'entrée d'eaux usées
- Attendre la connexion du signal de niveau et de la pompe
- Couper l'entrée d'eaux usées
- Attendre la déconnexion du signal de niveau et de la pompe

8.2 Maintenance

Pour toutes les opérations de maintenance, veillez à ce que l'installation soit sans courant ! Respectez les consignes de sécurité ! Tous les travaux d'inspection et de maintenance décrits par la suite ne peuvent être exécutés que par de la main d'oeuvre spécialisée autorisée. Les réparations ne peuvent être exécutées que par le fabricant.

Les opérations de maintenance doivent être exécutées à intervalles réguliers par du personnel spécialisé autorisé.

Vous trouverez les détails des cycles de maintenance et de leur volume dans le manuel de l'opérateur des composant de l'installation que contient(contiennent) la(les) pompe(s).

Avec le boîtier de commande Aqualift F, il faut exécuter les tâches suivantes

Veuillez impérativement respecter cet ordre afin que le fonctionnement soit garanti.

- Contrôle des lignes de raccordement électriques ainsi que du tube de Pitot et du flexible d'air pour détecter les dommages mécaniques et l'usure, par exemple des déchirures, fissures, pollutions, dépôts.
- Dévisser le flexible d'air du boîtier de commande, retirer le tube de Pitot, nettoyer et souffler de l'air. Reconnecter ensuite le flexible d'air au boîtier de commande puis réintroduire le tube de Pitot.

Nous recommandons d'effectuer ces travaux également après un arrêt prolongé ou un stockage intermédiaire

8.3 Instructions relatives au boîtier de commande électrique

Les batteries sont des pièces d'usure et doivent être contrôlées dans le cadre de la maintenance (ou au minimum, une fois 1 x par an) et s'il y a lieu être changées. En cas de changement, l'élimination des déchets doit être faite de manière écologique. Le remplacement ne peut se faire que par des types donnés (6.3).

Les réparations ne peuvent être exécutées que par le fabricant.

8.4 Instructions relatives aux pompes

Indépendamment des cycles de maintenance, le rotor et le corps de pompe doivent être contrôlés, en écoutant le bruit de leur fonctionnement ou en constatant des oscillations dans le système de canalisations, afin de détecter des impuretés incrustées ou des traces d'usure

8.5 Pannes

Si certaines pannes ne peuvent pas être résolues, veuillez vous adresser, en cas de doute, à votre revendeur spécialisé (voir le cachet sur la couverture) qui a aussi exécuté l'installation. Vous trouvez nos partenaires de service après-vente sous : www. kessel. de

9. Garantie

1. Si une livraison ou une prestation est défectueuse, KESSEL s'engage, selon votre choix, à éliminer, par réparation, le manque constaté ou à livrer un article sans défaut. Si la réparation échoue par deux fois ou si elle n'est pas rentable financièrement, l'acheteur / le client a le droit de résilier le contrat ou de diminuer en conséquence le paiement dû. La constatation de manques évidents doit faire l'objet d'un compte-rendu immédiat; en cas de manques non reconnaissables ou cachés, ce compte-rendu écrit sera envoyé dès que ces manques auront été constatés. KESSEL est responsable des réparations et livraisons postérieures dans les mêmes conditions que celles de l'objet du contrat originel. En cas de nouvelles livraisons, le délai de garantie reprend, mais seulement en ce qui concerne le volume d'une nouvelle livraison.
   Une garantie ne peut être transmise qu'aux objets nouvellement fabriqués. La durée de garantie est de 24 mois après livraison par notre revendeur.
   En se basant sur la réglementation légale, KESSEL AG augmente et accorde un délai de garantie de 20 ans s'appliquant au cuve décanteur, séparateur, les puits, les micros stations d'épuration et les citernes d'eau de pluie. Ceci concerne l'étanchéité, l'aptitude à l'emploi et la sécurité statique. Il faut, pour cela que le montage ait été effectué selon les règles de l´art par une entreprise professionnelle et que l'exploitation se déroule conformément aux directives de montage et de service ainsi qu'aux normes actuellement en vigueur.
2. KESSEL rappelle que l'usure n'est pas un défaut pris en compte par la garantie. Il en est de même pour les défauts dus à une maintenance défectueuse.

Note: L'ouverture des composants scellés ou des éléments vissés ne peut être exécutée que par le fabricant. Dans le cas contraire, les droits à garantie peuvent être exclus. "

En date du 01.06.2010

10. Declaration de conformité

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,
Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG,
Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG,
les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

11. Procès-verbal de réception pour l'exploitant

Marque et NS : _____
Jour / heure _____

Description du projet _____
Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

Propriétaire _____
Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

Architecte _____
Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

Installateur e _____
Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

N° de commission KESSEL
Personne autorisée à réceptionner _____

Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

Exploitant de l´installation _____

Adresse _____
Téléphone / télécopie _____

Responsable du transfert _____

Autres assistants / divers _____

La mise en service mentionnée et l'instruction ont été exécutées en présence de la personne autorisée à réceptionner et de l'exploitant de l´installation. Veuillez faire envoyer une copie à l'usine

Lieu, date	Signature de la personne réceptionniste de l´installations	Signature l'exploitant des installations

12. Procès verbal de remise pour l´entreprise chargée de la pose

- ❑ La mise en service et les instructions ont été effectué en présence de la personne chargée de la réception ainsi que de l´éxploitant d´installation.
- ❑ La personne chargée de la réception ainsi que l´exploitant d´installation ont été informés sur leur devoir de service de maintenance selon le mode d´emploi joint.
- ❑ La mise en service ainsi que les instructions n´ont pas été effectuées

Le client a reçu les pièces de montage suivantes:

_____
_____
_____
_____
_____

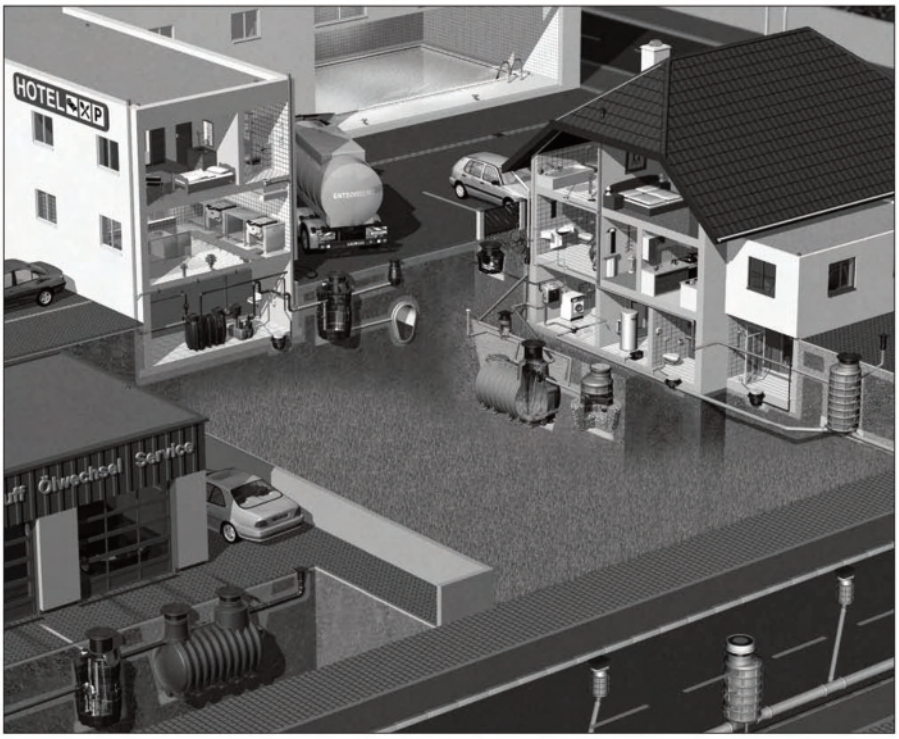
La mise en service et les instructions ont été effectuées par (entreprise, adresse, contact, tél):

_____
_____
_____
_____

e rendez-vous exact pour la mise en service et les instructions a été realisé par l´exploitant d´installation et par la personne chargée de la mise en service

_____	_____	_____
Lieu, date	Signature de la pour personne chargée de la réception	Signature de l´exploitant d´installtion

KESSEL



- ❑ Protections anti-reflux
- ❑ Postes de relevage et pompes
- ❑ Siphons
- ❑ Séparateurs
  - -Séparateurs à graisses
  - -Séparateurs à hydrocarbures
  - -Séparateurs à fécule
  - -Décanteurs, débourbeurs et dessableurs
- ❑ Micro-stations d´épuration
- ❑ Regards
- ❑ Stations d´exploitation des eaux pluviales

KESSEL

Istruzioni per l’installazione, l’uso e la manutenzione

Centralina Aqualift F KESSEL

con sensore di pressione

N. ordine 28730 (Mono), 28745 (Duo)

L’ill. 1 mostra l’art. n. 28730

Vantaggi del prodotto

- **Centralina protetta con gli spruzzi d’acqua IP 54**
- **Collegamenti a spina codificati per un montaggio semplicissimo**
- **Per pompe KESSEL con una potenza assorbita fino a 1,2 kW**
- **Con sistema SDS (sistema di autodiagnosi)**
- **Sensore di pressione per il rilevamento sicuro dei livelli di riempimento**
- **Impianto con obbligo di manutenzione (vedi verbale di consegna)**

☐ **Installazione** ☐ **Messa in funzione** ☐ **L’addestramento relativo all’impianto è stato eseguito dal rivenditore specializzato preposto:**

Nome/Firma

Timbro rivenditore specializzato

Con riserva di modifiche tecniche

01/2012

No. 010-586

1. Avvertenze sulla sicurezza

Le avvertenze sulla sicurezza riportate in queste istruzioni per l'uso che devono essere rispettate per l'installazione, l'uso, la manutenzione e riparazione del gruppo, sono contrassegnate con il seguente simbolo:

Simbolo di pericolo generale conf. ISO 3864-B-3-1 per contrassegnare pericoli per persone.

Simbolo di pericolo conf. ISO 3864-B-3-6 per segnalare la presenza di tensione elettrica.

Attenzione

Questo termine contrassegna avvertenze sulla sicurezza la cui inosservanza può essere fonte di pericoli per la macchina e il suo funzionamento.

Queste istruzioni per l'uso devono essere sempre conservate presso l'impianto

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia optato per un prodotto della KESSEL.
Prima di lasciare la fabbrica, l'intero impianto è stato sottoposto a un severo controllo della qualità. Verifichi tuttavia immediatamente se l'impianto Le è stato consegnato completo e non danneggiato. In caso di danni causati dal trasporto, contatti il Suo fornitore.

Prima del montaggio e della messa in funzione della stazione delle acque reflue Aqualift F Compact KESSEL, leggere attentamente le istruzioni per il montaggio e l'uso.
KESSEL AG

Misure generali di sicurezza
Per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione o riparazione dell'impianto, rispettare le norme antinfortunistiche, le norme e direttive pertinenti nonché le disposizioni delle imprese di approvvigionamento e fornitrici di energia locali

Qualifica e formazione del personale
Il personale addetto all'uso, manutenzione, ispezione e montaggio deve disporre dell'adeguata qualifica per questi lavori.

L'ambito di responsabilità, la competenza e la sorveglianza del personale devono essere stabiliti esattamente dall'utente. Se il personale non dispone delle conoscenze necessarie, deve essere addestrato e istruito. Se necessario, a questo può provvedere il produttore/fornitore su incarico dell'utente dell'impianto. L'utente deve inoltre assicurarsi che il personale abbia letto e compreso l'intero contenuto delle istruzioni per l'uso. A tal fine si deve effettuare un addestramento documentato.

Pericolo derivante da tensione elettrica

Questo impianto contiene tensioni elettriche e comanda elementi meccanici rotanti. L'inosservanza delle istruzioni per l'uso può causare notevoli danni materiali, lesioni personali e persino incidenti mortali. Prima di tutti i lavori sull'impianto, staccarlo dalla rete. L'interruttore principale e i fusibili devono essere disinseriti, cioè la corrente deve essere scollegata e assicurata contro reinserimenti accidentali. Se esistono solo dispositivi di protezione, essi devono essere disinseriti e dotati di un'indicazione per evitare che persone terze reinseriscano il dispositivo di protezione principale. Per tutti i lavori elettrici sull'impianto trova applicazione la VDE 0100. L'impianto deve essere alimentato tramite un dispositivo di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con una corrente di guasto nominale di ≤ 30mA.

La centralina è sotto tensione e non deve essere aperta. I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati. Il termine "Elettricista specializzato" è specificato nella VDE 0105. Assicurarsi che i cavi elettrici e tutte le altre parti elettriche dell'impianto siano in perfetto stato. In caso di danni, l'impianto non deve assolutamente essere messo in funzione e deve essere spento immediatamente. Posare le linee elettriche in modo da evitare pieghe e assicurare l'eliminazione della trazione.

Pericolo di ustioni di mani e dita

Durante il funzionamento, parti dell'impianto possono sviluppare temperature elevate.

L'impianto è un componente di un impianto globale. Rispettare quindi anche le istruzioni per l'uso dell'impianto globale e dei singoli componenti. Durante ogni montaggio, manutenzione, ispezione e riparazione di uno dei componenti, mettere fuori servizio l'intero impianto e assicurarlo contro reinserimenti.

La sicurezza di funzionamento dell'impianto fornito è garantita solo in caso di utilizzo conforme alla destinazione. I valori limite dei dati tecnici non devono essere assolutamente superati.

Gli accessori omologati dal produttore contribuiscono alla sicurezza. L'uso di altri pezzi può far decadere la garanzia per i danni da ciò derivanti.

L'impianto non deve essere fatto funzionare in zone a rischio di esplosioni.

La spina elettrica, il fusibile e l'interruttore di protezione per correnti di guasto devono essere liberamente accessibili per poter staccare l'impianto dalla rete in caso di guasti.

Indice

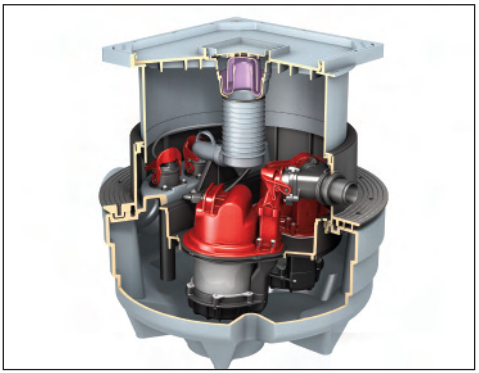
1.	**Avvertenze sulla sicurezza**	....Pagina	86-87
2.	**In generale**	....Pagina	89
3.	**Montaggio/ Allacciamento elettrico**	3.1 Montaggio a parete della centralina ....Pagina	90
		3.2 Collegamento dei cavi ....Pagina	91
		3.3 Allacciamento elettrico ....Pagina	92
		3.4 Schemi delle connessioni ....Pagina	93
		3.5 Generatore di segnali esterno....Pagina	95
		3.6 Generatore di segnali a Potenziale zero ....Pagina	95
		3.7 Accorciamento dei cavi ....Pagina	95
		3.8 Allungamento dei cavi....Pagina	95
		3.9 Collegamento tubo dell'aria/ Sensore di pressione ....Pagina	95
4.	**Funzionamento**	4.1 Messa in funzione ....Pagina	97
		4.2 Indicatori/elementi di comando Mono....Pagina	97
		4.3 Indicatori/elementi di comando Duo ....Pagina	98
		4.4 Condizioni di esercizio della centralina....Pagina	98
5.	**Riconoscimento di errori**	....Pagina	101
6.	**Funzioni addizionali**	6.1 Test automatico funzionamento pompa ....Pagina	104
		6.2 Controllo tensione batterie ....Pagina	104
		6.3 Funzioni batterie ....Pagina	104
		6.4 Output di allarme potenziale zero (opzione) ..Pagina	104
		6.5 Tentativi automatici di riavvio in caso di guasto della pompa ....Pagina	104
7.	**Dati tecnici**	....Pagina	105
8.	**Ispezione e manutenzione**	8.1 Ispezione ....Pagina	106
		8.2 Manutenzione ....Pagina	106
		8.3 Indicazioni sulla centralina elettrica....Pagina	106
		8.4 Indicazioni sulle pompe....Pagina	106
		8.5 Anomalie....Pagina	106
9.	**Garanzia**	....Pagina	107
10.	**Dichiarazione di conformità**	....Pagina	108
11.	**Verbale di consegna per l'utente**	....Pagina	109
12.	**Verbale di consegna per l'azienda installatrice**	....Pagina	111

2. In generale

Per tutti i lavori sull'impianto si devono rispettare le istruzioni per il montaggio e l'uso di tutti i singoli componenti.

Uso previsto delle centraline:
La centralina serve per il comando delle pompe, lo svuotamento di cisterne e l'indicazione delle condizioni d'esercizio.
I punti di commutazione vengono rilevati attraverso il sensore di pressione nella centralina e sono preimpostati dalla fabbrica. E' possibile modificare i punti di commutazione. Contattare il servizio assistenza KESSEL.

.



L'ill. 2 mostra 28703

L'ill. 3 mostra 824821B

L'ill. 4 mostra 28451

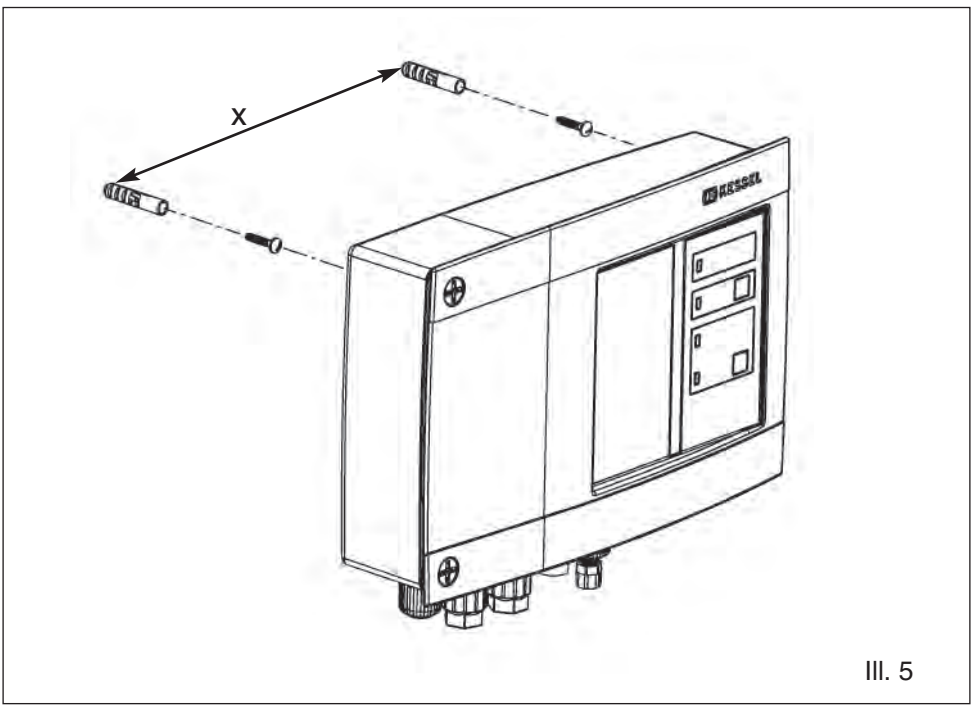
3. Montaggio / allacciamento elettrico

3.1 Montaggio a parete della centralina

La centralina deve essere installata in un luogo asciutto e protetto dal gelo, preferibilmente in casa, dove eventuali segnalazioni di allarme possono essere percepite. Proteggere dall'irradiazione solare diretta!
Per il montaggio, non è necessario aprire la centralina. Praticare due fori orizzontali Ø 6 mm alla distanza di 168 mm (Mono) o di 254 mm (Duo). Avvitare le due viti a testa cilindrica 4,5 x 35 mm (TX20) in modo che la centralina possa essere agganciata a filo della parete, assicurando a destra una distanza sufficiente da consentire l'apertura del coperchio. Il volume della fornitura comprende le viti, i tasselli di plastica e una maschera per foratura.

Attenzione

Le batterie devono essere collegate solo all'atto della messa in funzione

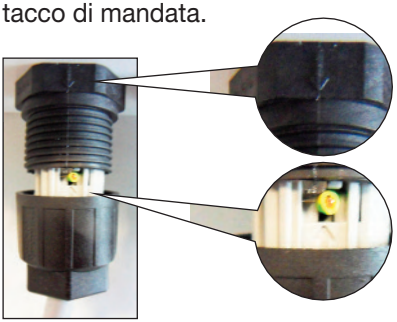


Ill. 5

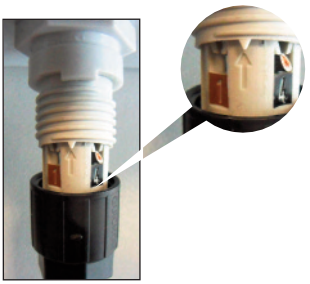
x = 168 mm per la centralina Mono
x = 254 mm per la centralina Duo

3.2 Collegamento dei cavi

Far passare le linee di controllo per sonda e pompa attraverso il tubo vuoto per cavi (DN 50). Posare eventualmente le linee per il trasduttore di segnali esterno e il contatto a potenziale zero. In seguito fissare alla centralina il connettore della pompa (ill. 6) e quello della sonda ottica (ill. 7) secondo i contrassegni (particolari zoomati) e avvitare (3 Nm per il collegamento della pompa / 1 Nm per il collegamento della sonda).
Stringere a mano il raccordo a vite dell'attacco di mandata.

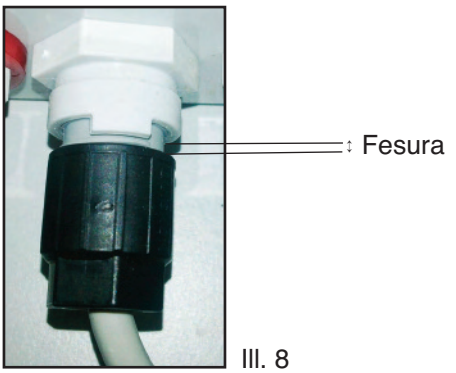


Ill. 6 Pompa spina



Ill. 7 Spina sonda ottica

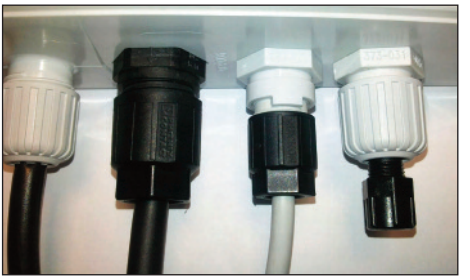
Indicazioni per la protezione dei cavi
Se i cavi di sonde e pompe non vengono interrati, proteggerli contro morsi e insetti dannosi. Un relativo rivestimento isolante è disponibile presso il servizio assistenza KESSEL.



Ill. 8

Fessura connettore pompe: 3 – 4 mm
Fessura sonda ottica: 1 – 2 mm

Raffigurazione completa delle connessioni



① connessione alla rete
② pompa
③ pompa 2 (solo Duo)
④ sonda ottica
⑤ sensore di pressione

Ill. 9

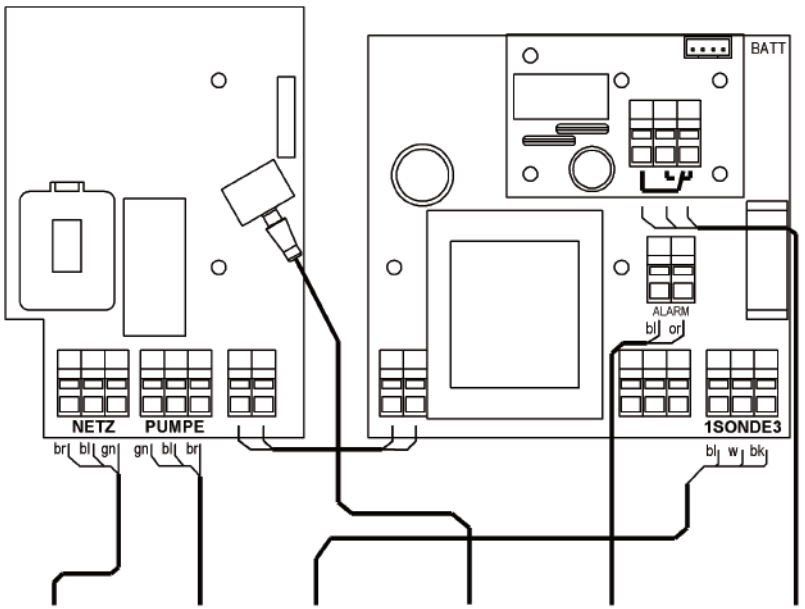
3.3 Allacciamento elettrico

Avvertenza: in caso di allacciamento diretto si devono rispettare le informazioni della tabella sottostante e gli schemi delle connessioni al punto 3.4.
I lavori devono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.

IMPIANTO SINGOLO Rispettare le avvertenze sulla sicurezza !	
Lavori da eseguire	**Descrizione**
Connessione alla rete	• La protezione a monte prescritta da prevedersi in fase di installazione non deve superare 16° (interruttore automatico “C”). • La connessione alla rete per l’intero impianto è una spina con messa a terra con 1,7 di cavo di collegamento.
Linee di alimentazione Pompa	• Le linee di alimentazione delle pompe devono essere collegate ai relativi morsetti delle morsettiere „Pompa 1” e “Pompa 2” conformemente al colore dei fili (rispettare la sequenza). Pompa filo PE = morsetto PE Pompa filo blu (bl) = morsetto blu Pompa filo marrone (mr) = morsetto grigio • Il conduttore di terra deve essere collegato ogni volta al morsetto PE della morsettiera “Pompa 1” e “Pompa 2”.
Ingressi dei livelli sonda ottica	• La linea della sonda deve essere collegata ai morsetti della morsettiera “Sonda” conformemente al contrassegno dei fili della sonda ottica. Rispettare la sequenza. Sonda filo blu (bl) = morsetto blu Sonda filo bianco (bi) = morsetto bianco Sonda filo nero (ne) = morsetto nero

3.4 Schemi delle connessioni

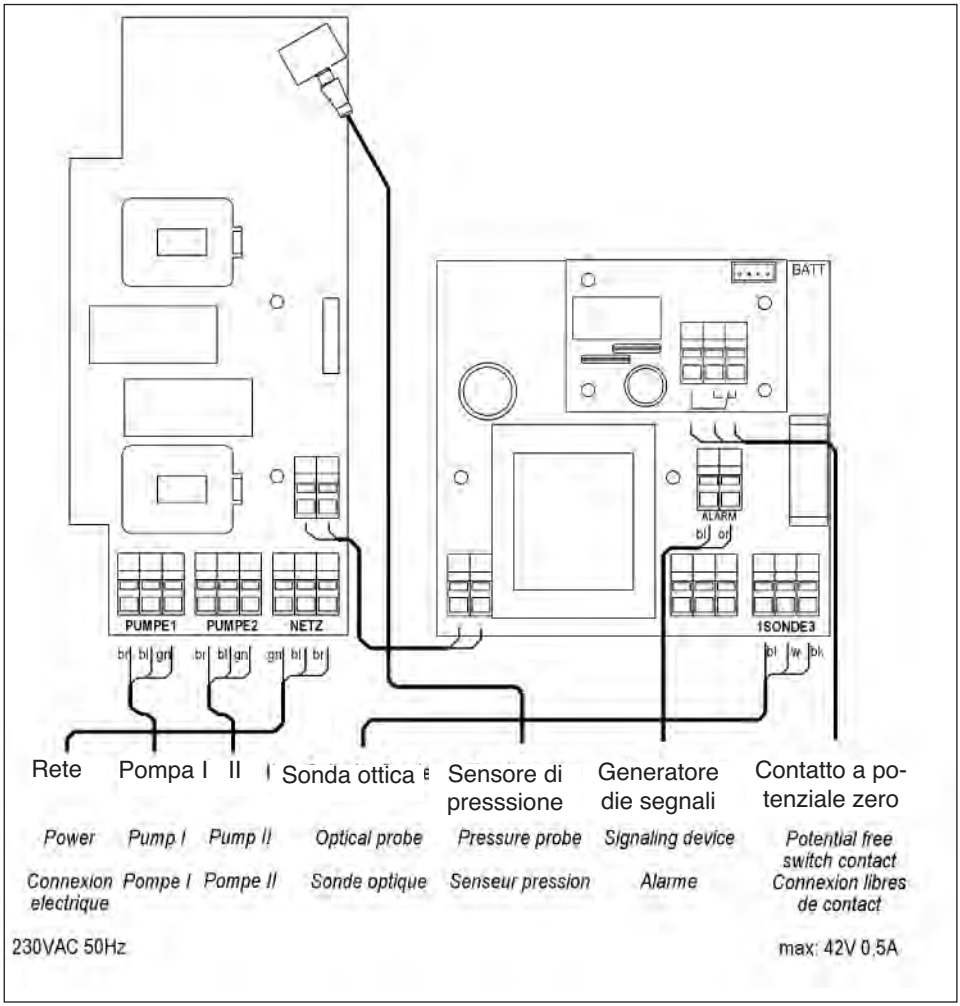
3.4.1 Schema delle connessioni centralina Aqualift Mono



Rete	Pompa	Sonda ottica	Sensore di presssione	Generatore die segnali	Contatto a potenziale zero
Power	*Pump*	*Optical probe*	*Pressure probe*	*Signaling device*	*Potential free switch contact*
Connexion electrique	*Pompe*	*Sonde optique*	*Senseur pression*	*Alarme*	*Connexion libres de contact*
230VAC 50Hz	230VAC 50Hz				max: 42V 0,5A

Ill. 10

3.4.2 Schema delle connessioni centralina Aqualift Duo



III. 11

3.5 Generatore di segnali esterno

Il generatore di segnali esterno (n. ord. 20162) per la trasmissione del segnale sonoro in altri locali, se necessario può essere collegato. .

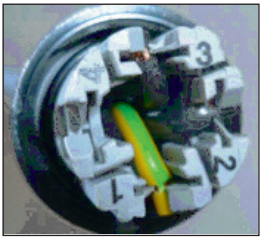
3.6 Contatto a potenziale zero

Optional può essere collegata una scheda supplementare con contatto a potenziale zero (n. ord. 80072). Questo consente la trasmissione di un messaggio di guasto cumulativo o allarme cumulativo alla tecnica di controllo centralizzata dell'edificio.

3.7 Accorciamento dei cavi

Attenzione

Dopo il taglio a misura del cavo, nuova applicazione dei fili secondo l'illustrazione sottostante.



Ill.12

3.8 Allungamento dei fili

Se occorrono cavi lunghi più di 5 m, esistono prolunghe di 10 m (n. art. 80889 sonda, n. art. 80890 motore e n. art. 80891 pompa). La lunghezza massima della linea non deve superare 30 m.

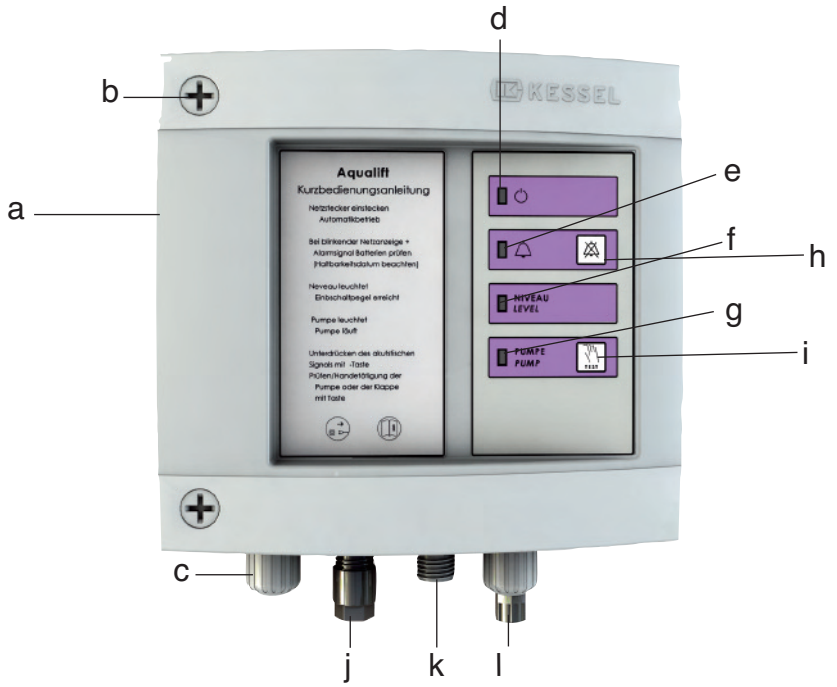
3.9 Collegamento tubo dell'aria / sensore di pressione

Attenzione

Posare il tubo con un'inclinazione continua, non piegare o arrotolare.
Inserire il tubo del sensore di pressione nel raccordo a vite della centralina e avvitare il dado per raccordi.
Eventualmente accorciare.
In caso di tubi di mandata lunghi oltre 10 m, per mantenere la pressione si deve lavorare con un piccolo compressore.
Non superare la lunghezza massima del tubo di mandata di 30 m.

Nota:
Rispettare le disposizioni della VDE 0100, VDE 01107, IEC e delle imprese erogatrici di energia elettrica locali.
La centralina non deve essere installata in ambienti a rischio di esplosioni. La connessione alla rete deve essere prevista di 230V AC / 50 Hz con protezione max. "C" 16A ritardata (interruttore di sicurezza corrente di guasto 30 mA).

Conclusione dei lavori elettrici
Al termine del collegamento elettrico il coperchio della centralina deve essere richiuso correttamente.



a) Scatola della centralina
b) Tappo filettato
c) Connessione alla rete
d) LED verde “Power”
e) LED rosso “Allarme”
f) LED arancione “Livello”
g) LED arancione “Pompa”
h) Tasto allarme
i) Tasto “TEST” “POMPA”
j) Collegamento pompa
k) Collegamento sonda ottica
l) Collegamento sistema a pressione

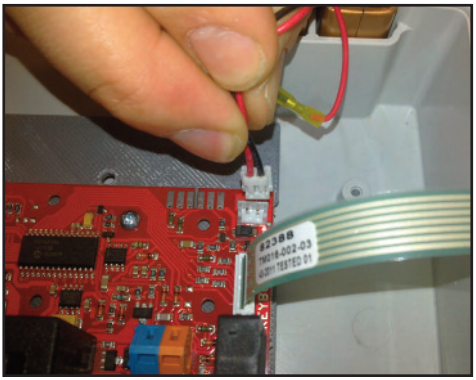
Ill. 13

4. Funzionamento

4.1 Messa in funzione

Inserire la spina delle batterie nella scheda (ill. 14), chiudere e bloccare il coperchio della scatola. Prima della messa in funzione, pompe, sensore di pressione e sonda ottica devono essere installati correttamente e collegati.
Controllare la saldezza delle linee di collegamento, poi stabilire la connessione con la rete.
La centralina esegue un test di funzionamento base, la cosiddetta inizializzazione. Questa viene indicata da una luce di scorrimento per ca. 8 secondi dopo il collegamento delle batterie e/o della spina elettrica. Durante l'inizializzazione, batterie, rete, sensore di pressione, collegamenti della sonda ottica e del motore vengono controllati.
Se la centralina è stata collegata correttamente, si illumina poi
- il LED verde POWER in caso di centraline Mono
- nessun LED in caso di centraline Duo.

Ora l'impianto è pronto per l'uso.



Ill. 14

4.2 Descrizione degli indicatori ed elementi di comando centralina Mono

Indicatori	LED	Colore	Funzione
Funzionamento normale (per informazione per l'utente)	„Power“	Verde	Alimentazione di tensione in ordine
	„Allarme“	Rosso	Livello allarme superato ecc.
	„Livello“	Arrancione	Livello On superato
	„Pompa“	Arrancione	Uscita pompe attivata
Anomalie	vedi 5. Riconoscimento errori		
Elementi di comando			
Tasto	„Allarme“	Disattivazione dell'allarme acustico, conferma di avvertimento ed errori, selezione e modifica di impostazioni	
	„Pompa“	Funzionamento manuale pompa	

4.3 Descrizioni degli indicatori ed elementi di comando centralina Duo

Indicatori	LED	Mono/Duo	Funzione
Funzionamento normale (per informazione per l'utente)	„Livello“	Arrancione	Livello ON superato
	„Allarme“	Rosso	Livello allarme superato ecc.
	„Pumpe I“	Arrancione	Uscita pompa I attivata
	„Pumpe II“	Arrancione	Uscita pompa II attivata
Anomalie	vedi 5. Riconoscimento errori		
Elementi di comando			
Tasto	„Allarme“	Disattivazione dell'allarme acustico, conferma di avvertimento ed errori, selezione e modifica di impostazioni	
	„Pompa“	Funzionamento manuale pompa I e pompa II	

4.4 Condizioni d'esercizio centralina

Per centralina Mono
inoltre per centralina Duo

4.4.1 Funzionamento normale – sensore di pressione e sonda ottica funzionali

La misurazione del livello avviene con due metodi indipendenti tra loro. Il LIVELLO OFF, LIVELLO ON1 e ***LIVELLO ON2 (solo per centralina Aqualift F Duo, n. art. 28745)*** vengono misurati attraverso un sensore di pressione.
Il LIVELLO ALLARME viene misurato con una sonda ottica.
Se un metodo di misurazione è guasto, l'impianto rimane tuttavia funzionale grazie all'altro metodo di misurazione.
Sulla centralina, un'anomalia della sonda o del livello viene indicata otticamente e acusticamente.

L'impianto viene comandato attraverso il LIVELLO OFF, LIVELLO ON1, ***LIVELLO ON2 (solo per centralina Aqualift F Duo, n. art. 28745)*** e LIVELLO ALLARME.

Condizioni iniziali:
LED Power illuminato / ***nessun LED illuminato.***
Se con l'aumento del livello nel serbatoio viene superato il LIVELLO ON1, si attiva il ritardo d'inserzione di 2 secondi. La pompa I viene accesa e funziona fino a quando si ridiscende sotto il LIVELLO OFF. Durante il funzionamento della pompa si illuminano il LED arancione "LIVELLO" e il LED arancione "POMPA I".

Per centralina Duo:
con il superamento del LIVELLO ON1, le pompe vengono sempre accese alternativamente. Funziona solo una pompa. Se funziona la seconda pompa, si illumina il LED arancione "POMPA II".

4.4.2 Breve superamento del livello Sensore di pressione e sonda ottica funzionali

Condizioni iniziali: nessun LED illuminato
Se con l'aumento del livello nel serbatoio viene superato il LIVELLO ON1 e il LIVELLO ON2, si attiva il ritardo d'inserzione di 2 secondi. La pompa I viene accesa. Il LED arancione "LIVELLO" e il LED arancione "POMPA I" si illuminano. Dopo un altro ritardo d'inserzione di 2 secondi, viene accesa anche la pompa II. Il LED arancione "POMPA II" si illumina e il LED rosso "ALLARME" lampeggia. Entrambe le pompe funzionano contemporaneamente.
30 mm sopra il LIVELLO OFF, la POMPA II viene spenta anticipatamente. Il LED arancione "POMPA II" si spegne. La Pompa I continua a funzionare finché si scende sotto il LIVELLO OFF e poi viene spenta. Il LED arancione "POMPA I", il LED arancione "LIVELLO" e il LED rosso "ALLARME" si spengono.
Con il superamento del LIVELLO ON2, la seconda pompa viene sempre accesa ritardata rispetto alla prima e spenta anticipatamente.

4.4.3 Breve e forte superamento del livello Sensore di pressione e sonda ottica funzionali

Condizioni iniziali:
LED Power illuminato / ***nessun LED illuminato***
Se con l'aumento del livello nel serbatoio viene superato il LIVELLO ON1, ***il LIVELLO ON2*** e il LIVELLO ALLARME, si attiva il ritardo d'inserzione di 2 secondi. La pompa I viene accesa. Il LED arancione "LIVELLO" e il LED arancione "POMPA I" si illuminano. ***Dopo un altro ritardo d'inserzione di 2 secondi, viene accesa anche la pompa II. Il LED arancione "POMPA II" si illumina e*** il LED rosso "ALLARME" lampeggia. ***Entrambe le pompe funzionano contemporaneamente.***
Dopo un ritardo d'inserzione di 2 secondi si illumina il LED rosso "ALLARME" (livello ALLARME superato). Risuona l'allarme acustico. Quando si ridiscende sotto il livello ALLARME, l'allarme acustico si spegne e il LED rosso "ALLARME" lampeggia. ***Entrambe le pompe funzionano contemporaneamente.***
30 mm sopra il LIVELLO OFF, la POMPA II viene spenta anticipatamente. Il LED arancione "POMPA II" si spegne.
La Pompa I continua a funzionare finché si scende sotto il LIVELLO OFF e il tempo di coda è trascorso. Il LED arancione "POMPA I" e il LED arancione "LIVELLO" si spengono.
Il LED "ALLARME" lampeggiante indica che il LIVELLO ALLARME è stato superato, anche se per breve tempo.

4.4.4 Guasto sistema a pressione, sonda ottica funzionale

Condizioni iniziali:
LED Power illuminato / ***nessun LED illuminato.***
Se con l'aumento del livello nel serbatoio viene superato il LIVELLO ALLARME si attiva il ritardo d'inserzione di 2 secondi. Il LED rosso "ALLARME" si illumina e risuona l'allarme acustico. La pompa I viene accesa. Il LED arancione "POMPA I" si illumina. ***Dopo un ritardo d'inserzione di***

2 secondi viene accesa anche la pompa II. Il LED arancione "POMPA II" si illumina. Entrambe le pompe funzionano contemporaneamente.
Quando si ridiscende sotto il LIVELLO ALLARME, l'allarme acustico si spegne e il LED rosso "ALLARME" lampeggia.
. Dopo 4 secondi, la POMPA II viene spenta anticipatamente. Il LED arancione "POMPA II" si spegne.
Successivamente viene spenta la pompa I. Il LED arancione "POMPA I" si spegne

4.4.5 Funzionamento manuale

Quando l'impianto si trova nel funzionamento normale, con il tasto "POMPA" è possibile accendere la pompa I ***o II.*** L'accensione della pompa avviene in 2 fasi, ***prima selezionare la pompa*** e quindi accenderla.
Se il tasto "POMPA" viene premuto brevemente, il LED arancione "POMPA I" lampeggia. E' selezionata la pompa I.
Se il tasto "POMPA" ***viene premuto di nuovo, viene selezionata la pompa II.***
Una pressione prolungata, attiva la pompa I che continua a funzionare finché viene premuto il tasto, ma almeno per 2 secondi. Durante il funzionamento della pompa, il LED arancione "POMPA I" è illuminato.
Per accendere la pompa II, si deve prima selezionare pompa II. Il LED arancione "POMPA II" lampeggia.
La pompa II continua a funzionare finché viene premuto il tasto, ma almeno per 2 secondi. Durante il funzionamento della pompa, il LED arancione "POMPA II" è illuminato.

Se una pompa viene selezionata ma non accesa, si esce automaticamente dal funzionamento manuale dopo 10 secondi. Se entro i 10 secondi viene riconosciuto livello, si esce immediatamente dal funzionamento manuale e la/e pompa/e viene/vengono accesa/e automaticamente.

5. Riconoscimento errori

Con la centralina KESSEL si possono riconoscere errori all'atto della messa in funzione e durante il funzionamento e quindi eliminarli facilmente.

In generale

Mono	Duo		
●	○	Power	Livello
○	○	Allarme	Allarme
○	○	Livello	Pompa I
○	○	Pompa	Pompa II

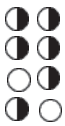
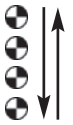
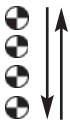
Spiegazione dei simboli

●	Illuminazione permanente
◑◐	Lampeggio lento (1s)
◓	Lampeggio veloce (0,5s)
○	OFF
◷	Breve accensione ogni 2 sec.

Anomalie durante il funzionamento a rete Mono e Duo

Mono	Duo	Causa	Rimedio	Note
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Batterie mancanti o difettose	Collegare entrambe le batterie, eventualmente sostituirle con nuove. La disponibilità all'uso dell'apparecchio viene segnalata con un'ulteriore luce a scorrimento.	**Inizializzazione:** l'impianto può essere messo in funzione, cioè è funzionale. **Funzionamento:** il messaggio di errore viene visualizzato al più tardi dopo 5 min. L'impianto è pronto per l'uso; è possibile il funzionamento manuale. La sostituzione / collegamento delle batterie viene indicato al più tardi dopo 5 min. dalla mancata illuminazione dei LED.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Livello allarme superato Errore di livello / anomalia sonda. Sonda ottica sporca.	Controllare l'afflusso, controllare pompa, sistema a pressione Pulire la sonda	Il livello allarme è stato superato per breve tempo. Sensore di pressione difettoso; si commuta con la sonda ottica.
● ◑ ○ ◑	○○ ◑◑ ○◑ ◑○	Durata limite frequenza ciclo di commutazione Sonda sporca	Controllare l'afflusso Controllare la pompa Controllare il sistema a pressione Pulizia regolare della sonda	Una pompa ha funzionato continuamente per più di 6 minuti o entrambe le pompe hanno insieme più di 20 cicli di commutazione in 3 minuti. Determinate acque reflue possono causare la formazione di una pellicola sulla sonda che ne attiva il contatto.

5. Riconoscimento errori

Mono	Duo	Causa	Rimedio	Note
				In caso di una formazione eccessiva di schiuma, ridurre la dosatura (lavatrice, doccia). Impianti per l'addolcimento dell'acqua producono acque più dolci e possono causare una formazione maggiore di schiuma.
		**Inizializzazione:** "Pompa" I non collegata, poli invertiti, rotta. **Durante il funzionamento:** "Pompa I" difettosa o "Pompa" surriscaldata, il salvamotore spegne la pompa.	Staccare la spina, disconnettere la batteria; controllare se le linee di controllo sono collegate correttamente e saldamente e non presentano interruzioni, evtlm. sostituire la pompa. In caso di surriscaldamento limitare l'alimentazione; evtlm. pulire sonde/ galleggianti.	Il riconoscimento degli errori avviene solo durante il funzionamento (al riguardo vedi cap. 6 "Funzioni addizionali"). Dopo il raffreddamento (ca. 10 min.), in presenza di livello la pompa si riaccende automaticamente.
		Inizializzazione: "Sonda" non collegata, poli invertiti o rotta. **Durante il funzionamento:** "Sonda" difettosa.	Staccare la spina, disconnettere la batteria; controllare se le linee di controllo sono collegate correttamente e saldamente e non presentano interruzioni, evtlm. fissare la spina o sostituire la sonda.	- Interrogazione sonda ogni 2 secondi - Le pompe possono essere azionate a mano. - Se il livello ON viene superato, viene attivata automaticamente una pompa. - Se la pompa è spenta, l'indicazione ottica passa di nuovo ad anomalia sonda
		Anomalia relè (contatto relè difettoso)	Staccare la spina, mettere fuori servizio l'impianto.	La centralina non è più funzionale.
		Errore di comunicazione o spina di raccordo tra le due schede rimossa.	Ristabilire il collegamento.	Tra le due schede non avvengono scambi di dati.

5. Riconoscimento errori

Guasto alla rete:

Mono	Duo	Causa	Rimedio	Note
○ ◔ ○ ○	○ ◔ ○ ○	Mancanza di tensione di rete..	Controllare la tensione di rete, evtlm. Ripristinare.	Senza tensione di rete, le pompe non possono smaltire le acque reflue! Il messaggio di allarme rimane attivo.
○ ◔ ◔ ○	○ ◔ ○ ○	Mancanza di tensione di rete e presenza livello.	Controllare la tensione di rete, evtlm. ripristinare.	Senza tensione di rete, le pompe non possono smaltire le acque reflue! Il messaggio di allarme rimane attivo.

6. Funzioni addizionali

6.1 Test automatico funzionamento pompe

Le pompe vengono sottoposte settimanalmente a un controllo automatico del loro funzionamento. A tale fine la/e pompa/e viene/vengono azionata/e per 2 sec. (non insieme). Le anomalie rilevate vengono indicate con il relativo messaggio e possono essere eliminate come descritto nel cap. 5.

6.2 Controllo tensione batterie

Il comando controlla costantemente la tensione delle batterie. Se durante l'installazione è già inferiore a 12,5 V, l'impianto può essere comunque messo in funzione. In questo caso sostituire le batterie.
A tal fine, staccare dapprima la centralina dalla rete. Dopo l'apertura del coperchio della centralina, staccare dalle batterie le due linee di collegamento, sostituire le batterie e ricollegare quelle nuove. In seguito richiudere il coperchio e reinserire la spina. Le batterie scariche devono essere smaltite correttamente!

6.3 Funzione delle batterie

Le batterie segnalano guasti alla rete acusticamente e otticamente. Le pompe non possono essere fatte funzionare con le batterie (cioè in caso di guasto alla rete). Senza batterie o con batterie difettose, i guasti alla rete non vengono segnalati.

Attenzione

In caso di smaltimento della centralina, togliere le batterie e smaltirle correttamente!
Per le centraline Aqualift F Mono e Duo KESSEL usare i seguenti tipi di batterie:

Tipo:
Size 9V, ANSI 1604

- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Output di allarme a potenziale zero (opzione)

Le centraline Aqualift Mono e Duo KESSEL possono essere dotate, anche in un secondo tempo, di un collegamento per un contatto a potenziale zero.
A tal fine, alla centralina viene solo collegata la scheda addizionale (n. ord. 80072) e ai morsetti viene allacciata la linea di controllo desiderata. In caso di messaggi di errore e guasti alla rete, il relè si diseccita.

Attenzione

Il collegamento a potenziale zero è ammesso solo fino a 42 V DC / 0,5 A.

6.5 Tentativi automatici di riavvio in caso di guasto della pompa

In caso di un anomalia del motore, a intervalli di 2 minuti la centralina cerca fino a 30 volta di accendere la pompa. Se il tentativo di riavvio automatico è riuscito, l'anomalia della pompa si conferma automaticamente. Se i tentativi di riavvio automatici sono falliti, l'anomalia della pompa continua ad essere visualizzata.
Negli impianti Duo, i tentativi di riavvio automatici avvengono per anomalie di uno e due motori. In caso di guasto a un motore, l'impianto rimane funzionale grazie alla seconda pompa, cioè in presenza di livello viene pompato e l'indicazione ottica cambia.

7. Dati tecnici

Centralina	**KESSEL KTP 1000 (Mono e Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono e Duo)**
Connessione alla rete	Protezione “C” 16A; corr. di guasto 30 mA	Protezione “C” 16A; corr. di guasto 30 mA
Tensione di rete / frequenza di rete	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Potenza standby	ca. 5 Watt	ca. 5 Watt
Corrente di rete durante il funzionamento	5,3 A (1 Motore); 10,6A (2 Motore)	2,3 A (1 Motore); 4,7A (2 Motore)
Temperatura d’impiego	0°C a + 40°C	0°C a + 40°C
Tipo di protezione	IP 54 (centralina)	IP 54 (centralina)
Classe di protezione	I	I
Potere di apertura	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Potere di apertura del contatto a potenziale zero (opzione)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pompa		
Potenza assorbita (P1)	1080 W	480 W
Corrente nominale	5,3 A	2,3 A
Modo operativo	S3 - 30%	S1
Tipo di protezione	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Linea di comando pompa	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Linea di comando sonda (trasmettitore di allarme)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Ispezione e manutenzione

8.1 Ispezione

L'utente deve sottoporre mensilmente l'intero impianto a un controllo della funzionalità e della tenuta mediante cicli di commutazione:
- Assicurare l'alimentazione delle acque reflue
- Attendere l'attivazione del segnale del livello e della pompa
- Chiudere l'alimentazione delle acque reflue
- Attendere la disattivazione del segnale del livello e della pompa.

8.2 Manutenzione

Durante tutti i lavori di manutenzione, staccare l'impianto dalla rete! Osservare le avvertenze sulla sicurezza! Tutti i lavori di ispezione e manutenzione descritti qui di seguito devono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato. Le riparazioni devono essere eseguite solo dal produttore.

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti regolarmente da personale specializzato autorizzato. I cicli e l'entità della manutenzione sono riportati nelle istruzioni per l'installazione e l'uso dei componenti dell'impianto che contiene la/e pompa/e.
Per la centralina Aqualift F effettuare i seguenti lavori:

Per garantire il funzionamento, rispettare assolutamente questa sequenza.
- controllare se le linee di collegamento elettriche, il tubo pressostatico e quello dell'aria presentano danni meccanici e usura, p.es. strappi, pieghe, imbrattamenti, depositi.
- Svitare il tubo dell'aria dalla centralina, togliere il tubo pressostatico, pulire e stasare. Infine ricollegare dapprima il tubo dell'aria alla centralina e poi reinserire il tubo pressostatico.

Consigliamo questi lavori anche dopo un periodo di fermo prolungato o stoccaggi temporanei.

8.3 Indicazioni sulla centralina elettrica

Le batterie sono particolari soggetti a usura e nell'ambito della manutenzione (o almeno 1 volta l'anno) devono essere controllate ed evtlm. sostituite. In caso di sostituzione provvedere a uno smaltimento corretto. La sostituzione deve avvenire solo con i tipi indicati (6.3).
Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal produttore.

8.4 Indicazioni sulle pompe

Indipendentemente dai cicli di manutenzione, in caso di aumento dei rumori di funzionamento, calo della portata o vibrazioni nel sistema delle tubazioni, controllare se il girante e il corpo della pompa presentano depositi di sporco o usura.

8.5 Anomalie

Se si verificassero anomalie non eliminabili, in caso di dubbi rivenditore (vedi timbro sulla copertina) che ha eseguito l'installazione. I nostri partner del servizio assistenza sono indicati sotto:
www.kessel.de

9. Garanzia

1. Se la merce consegnata è difettosa, l`azienda KESSEL è tenuta, secondo espressa scelta del committente, a provvedere eseguendo la dovuta riparazione del bene contestato ovvero alla sua sostituzione. Se la riparazione/sostitu-zione non andasse a buon fine per due occasioni consecutive o non fosse economicamente sostenibile, l`acquirente/ ordinate ha il dritto di recesso dal contratto o ad un`adeguata riduzione dell`obbligazione sorta dal relativo contratto di compravendita. La constatazione di vizi evidenti deve essere comunicata tempestivamente in forma scritta; in caso di presenza di difetti difficilmente visibili o impossibili di immediato accertamento, la relativa declamazione va effettuata al momento del loro conoscimento. In caso di sostituzioni o riparazioni di prodotti difettosi, la ditta KESSEL si impegna a rispondere per la merce riparata/sostituita oggetto del contratto originario. La consegna di nuovi prodotti da parte della ditta KESSEL in conto sostituzione, provoca la nascita di un nuovo periodo di garanzia, subentrando quindi al precedente, se e solo se si tratta di articoli di produzione ex novo. La garanzia ha una validità di 24 mesi. Quest`ultima produce diritti a partire dal giorno di consegna della merce destinata ai clienti KESSEL, controparte del contratto di fornitura. Informazioni aggiuntive sono disposte e consultabili nei commi 377 del HGB (= Handelsgesetzbuch trad. Codice Commerciale tedesco).

   Oltre al regime legale, la KESSEL AG ha prolungato ad anni 20 il periodo di garanzia per i separatori a coalescenza/olio/ benzina, separatore di grassi, pozzetti, fosse biologiche e serbatoi di acqua piovana in merito al solo serbatoio. Questo si riferisce alla compattezza, alla`idoneità all`uso e alla sicurezza statica. Pre-supposto per questo è un assemblaggio di esperti come pure l`attivo del prodotto proprio secondo gli istruzioni di montaggio e manutenzione in corso e le relative norme valide

2. La ditta KESSEL non riconosce l`usura come un difetto o un malfunzionamento valido ai fini della contestazione per sostituzione o riparazione. Motivo di non sostituibilità (o riparazione) è relativo anche per guasti conseguenti a negligenze o inefficienze nelle operazioni di manutenzione.

   Avvertenza: l'apertura di componenti sigillati o di chiusure e collegamenti a vite può essere effettuata soltanto dal produttore. L'inosservanza di tale avvertenza può comportare l'esclusione di diritti di garanzia.

   01.06.2010

10. Dichiarazione di conformità

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,
Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG,
Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG,
les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l'indentification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d'administration

11. Verbale di consegna per l’utente

Denominazione _____
Giorno / Ora

Denominazione dell’immobile _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

Committente della costruzione _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

Progettista _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

Ditta specializzata incaricata _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

N. commessa KESSEL _____

Persona autorizzata alla presa in consegna _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

Utente dell’impianto _____
Indirizzo / Telefono / Fax _____

Persona addetta alla consegna _____
Altri presenti / Varie _____

La messa in funzione e l’addestramento indicati sono stati eseguiti in presenza della persona autorizzata alla presa in consegna e dell’utente dell’impianto. Inviare copia alla fabbrica!

Luogo, data	Firma Persona autorizzata alla presa in consegna	Firma Utente dell’impianto	Firma Azienda installatrice

12. Verbale di consegna per l'azienda installatrice

❏ La messa in funzione e l'addestramento sono stati eseguiti in presenza della persona autorizzata alla presa in consegna e dell'utente dell'impianto.

❏ All'utente dell'impianto/persona autorizzata alla presa in consegna è stato fatto presente l'obbligo di manutenzione del prodotto conformemente alle istruzioni per l'uso allegate.

❏ La messa in funzione e l'addestramento non sono stati effettuati.

Al committente / addetto alla messa in funzione sono stati consegnati i seguenti elementi e/o componenti del prodotto:

_____

_____

_____

_____

La messa in funzione e l'addestramento vengono eseguiti da (ditta, indirizzo, interlocutore, tel.):

_____

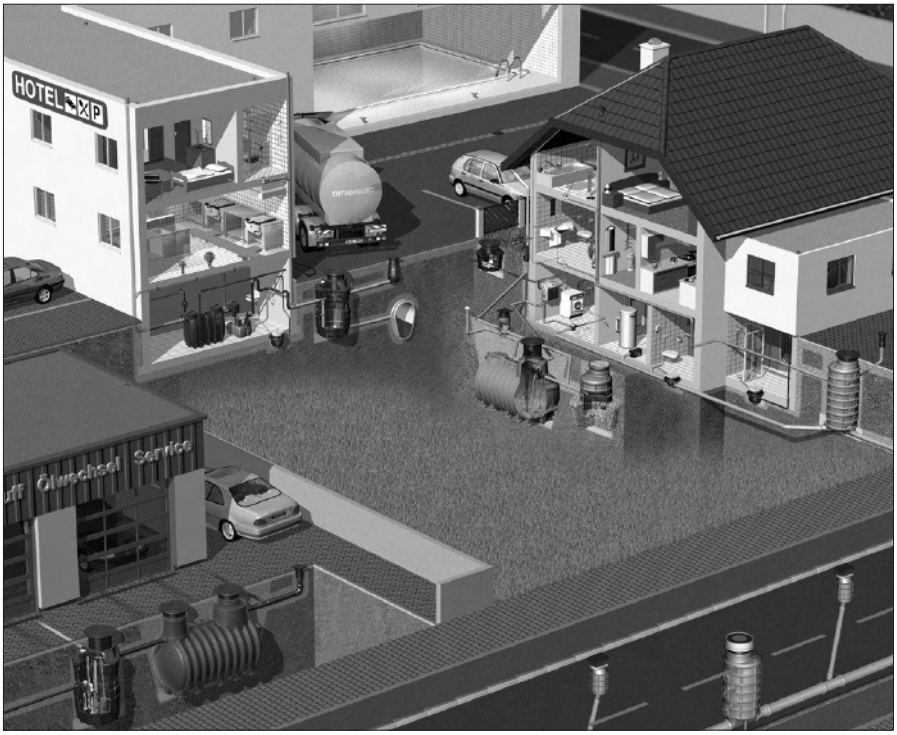
_____

_____

_____

La fissazione della data esatta della messa in funzione/addestramento è di pertinenza dell'utente dell'impianto e dell'addetto alla messa in funzione.

Luogo, data	Firma Persona autorizzata alla presa in consegna	Firma Utente dell'impianto	Firma Azienda installatrice



- ❑ **Protezione antiriflusso**
- ❑ **Stazioni di sollevamento**
- ❑ **Scarichi**
- ❑ **Separatori**
  - **-Separatori di grassi**
  - **-Separatori di coalescenza, olii e benzine**
  - **-Separatori di amidi**
  - **-Separatori di sedimenti**
- ❑ **Trattamento delle acque reflue**
- ❑ **Pozzetti di ispezione**
- ❑ **Sistemi di recupero delle acque piovane**

KESSEL

Handleiding voor montage, bediening en onderhoud

KESSEL Schakeltoestel *Aqualift F*

met druksensor

Bestelnr. 28730 (mono), 28745 (duo)

Afb. 1 toont art.-nr. 28730

Productvoordelen

- **Schakeltoestel tegen spatwater beschermd IP 54**
- **gecodeerde stekkerverbindingen voor doodgemakkelijke montage**
- **voor KESSEL pompen tot 1,2 kW opgenomen vermogen**
- **met SDS systeem (zelfdiagnosesysteem)**
- **Druksensor voor de veilige opname van vulstanden**
- **Onderhoudsplichtige installatie (zie overgaveprotocol)**

☐ **Installatie** ☐ **Inbedrijfstelling** ☐ **Inwerking**
van de installatie wordt uitgevoerd door uw vakbedrijf:

Naam/Handtekening

Stempel vakbedrijf

Techn. wijzigingen voorbehouden

1. Veiligheidsinstructies

De in deze gebruiksaanwijzing voorhanden veiligheidsinstructies, die voor montage, werking, onderhoud en reparatie van het agregaat in acht genomen dienen te worden, zijn met de volgende symbolen gekenmerkt:

Algemeen gevarensymbool volgens ISO 3864-B-3-1 voor kenmerking van gevaar voor personen.

Gevarensymbool volgens ISO 3864-B-3-6 voor waarschuwing voor elektrische spanning.

Attentie

Dit woord kenmerkt veiligheidsinstructies, waarbij niet-inachtneming gevaren voor machine en functie ervan kan veroorzaken.

Deze bedieningshandleiding dient continu aan de installatie ter beschikking te staan.

Geachte klant,

Wij verheugen ons, dat u een product van KESSEL heeft gekozen.
De complete installatie wird voor het verlaten van de fabriek aan een strenge kwaliteitscontrole onderworpen. Gelieve niettemin onmiddellijk te controleren, of de installatie volledig en onbeschadigd bij u werd afgeleverd. Gelieve in geval van transportschade contact op te nemen met uw leverancier.

Voor montage en inbedrijfstelling van het KESSEL afvalwaterstation Aqualift-F Compact dient deze montage- en bedieningshandleiding zorgvuldig te worden gelezen.

KESSEL AG

Algemene veiligheidsvoorzorgen
Bij installatie, werking, onderhoud of reparatie van de installatie dienen de ongevallenpreventievoorschriften, de rele-vante normen en richtlijnen alsook de voorschriften van de plaatselijke energie-bedrijven en verzorgingsondernemingen in acht te worden genomen.

Personeelskwalificatie en -scholing
Het personeel voor bediening, onderhoud, inspectie en montage moet de overeenkomstige kwalificatie voor deze werkzaamheden bezitten.
Verantwoordelijkheidsbereik, bevoegdheid en controle van het personeel moeten door de exploitant nauwgezet geregeld zijn. Als het personeel niet over voldoende kennis beschikt dient het geschoold en opgeleid te worden. Dit kan, indien nodig, in opdracht van

de exploitant van de installatie door de fabrikant/leverancier gebeuren. Bovendien dient de exploitant ervoor te zorgen, dat de inhoud van de gebruiksaanwijzing door het personeel volledig wordt begrepen. Hiervoor dient een gedocumenteerde instructie te gebeuren.

Gevaar door elektrische spanning
Deze installatie bevat elektrische spanningen en bestuurt draaiende, mechanische installatiedelen. Bij niet-inachtneming van de bedieningshandleiding kunnen aanzienlijke materiële schade, lichamelijke letsels of dodelijke ongevallen het gevolg zijn. Voor alle werkzaamheden aan de installatie dient deze veilig van het net te worden afgekoppeld. Hoofdschakelaar en zekeringen moeten uitgeschakeld, d.w.z. spanningsvrij geschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Als er slechts zekeringen voorhanden zijn, moeten deze uitgeschakeld worden en met een bordje voorzien worden, zodat derden de hoofdzekering niet opnieuw kunnen inschakelen. Voor alle elektrische werkzaamheden aan de installatie geldt de VDE 0100. De installatie moet via een lekstroomveiligheidsvoorziening (RCD) met een lekstroombeveiliging van ≤ 30mA verzorgd worden. Het schakeltoestel staat onder spanning en mag niet geopend worden. Alleen elektriciens mogen werkzaamheden aan de elektrische voorzieningen uitvoeren. Het begrip elektricien is in VDE 0105 gedefinieerd. Er moet voor gezorgd worden, dat de elektrische kabels alsook alle andere elektrische installatiedelen in onberispelijke toestand verkeren. Bij beschadiging mag de installatie in geen geval in werking gesteld worden resp. moet onmiddellijk worden uitgeschakeld. Elektrische kabels zodanig leggen, dat deze niet geknikt worden en er geen trekkracht op wordt uitgeoefend.

Verbrandingsgevaar voor handen en vingers
Delen van de installatie kunnen tijdens de werking een hoge temperatuur ontwikkelen.

De installatie is een component van een grote installatie. Neem daarom ook de gebruiksaanwijzingen van de algemene installatie en afzonderlijke componenten in acht. Bij iedere montage, onderhoud, inspectie en reparatie aan één van de componenten moet steeds de gehele installatie buiten werking gesteld en tegen opnieuw inschakelen te worden beveiligd.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde installatie is alleen bij gebruik conform de voorschriften gevrijwaard. De grenswaarden van de technische gegevens mogen in geen geval overschreden worden.

Door de fabrikant goedgekeurd toebehoren dient voor de veiligheid. Het gebruik van andere delen kan de aansprakelijkheid voor daaruit ontstane gevolgen doen vervallen.
De installatie mag niet in explosiegevaarlijke zones gebruikt worden.

De netstekker, de zekering en de lekstroomschakelaar moeten vrij toegankelijk zijn, om de installatie in geval van storing van het net af te koppelen.

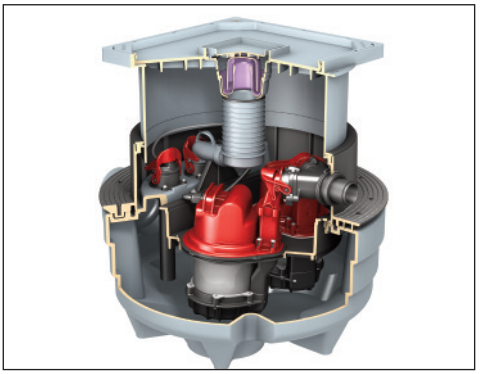
Inhoudsopgave

1.	**Veiligheidsinstructies**	....Pagina	114-115
2.	**Algemeen**	....Pagina	117
3.	**Montage/ Elektrische aansluiting**		
	3.1 Wandmontage van het schakeltoestel	....Pagina	118
	3.2 Kabelaansluiting	....Pagina	119
	3.3 Elektrische aansluiting	....Pagina	120
	3.4 Aansluitschema‘s	....Pagina	121
	3.5 Externe signaalgever	....Pagina	123
	3.6 Potentiaalvrij contact	....Pagina	123
	3.7 Kabels inkorten	....Pagina	123
	3.8 Kabels verlengen	....Pagina	123
	3.9 Aansluiting luchtslang/druksensor	....Pagina	123
4.	**Werking**		
	4.1 Ingebruikname	....Pagina	125
	4.2 Indicatie-/bedieningselementen mono	....Pagina	125
	4.3 Indicatie-/bedieningselementen duo	....Pagina	126
	4.4 Bedrijfstoestanden van het schakeltoestel	Pagina	126
5.	**Foutherkenning**	....Pagina	129
6.	**Extra functies**		
	6.1 Automatische functietest van de pomp	...Pagina	132
	6.2 Controle van de batterijspanning	....Pagina	132
	6.3 Batterijfunctie	....Pagina	132
	6.4 Potentiaalvrije alarmuitgang (optie)	....Pagina	132
	6.5 Automatische opnieuw inschakelpogingen bij pompfout	....Pagina	132
7.	**Technische gegevens**	....Pagina	133
8.	**Inspectie en onderhoud**		
	8.1 Inspectie	....Pagina	134
	8.2 Onderhoud	....Pagina	134
	8.3 Instructies bij het elektrisch schakeltoestel	....Pagina	134
	8.4 Instructies bij de pompen	....Pagina	134
	8.5 Storingen	....Pagina	134
9.	**Vrijwaring**	....Pagina	135
10.	**Conformiteitsverklaring**	....Pagina	136
11.	**Overgaveprotocol voor de exploitant**	....Pagina	137
12.	**Overgaveprotocol voor de monterende onderneming**	....Pagina	139

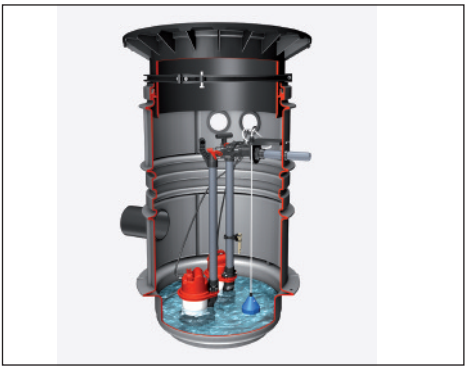
2. Algemeen

Bij alle werkzaamheden aan de installatie moeten de montage- en bedieningshandleidingen van alle afzonderlijke componenten in acht worden genomen.

Gebruiksdoel van schakeltoestellen:
Het schakeltoestel dient voor de pompaansturing voor het ledigen van tanks en indicatie van bedrijfstoestanden.
Via de druksensor in het schakeltoestel worden de schakelpunten vastgesteld. De schakelpunten zijn in de fabriek vooringesteld.
Een wijziging van schakelpunten is mogelijk. Gelieve bij de KESSEL fabrieksklantenservice na te vragen.



Afb.2 toont 28703



Afb. 3 toont 824821B

Afb. 4 toont 28451

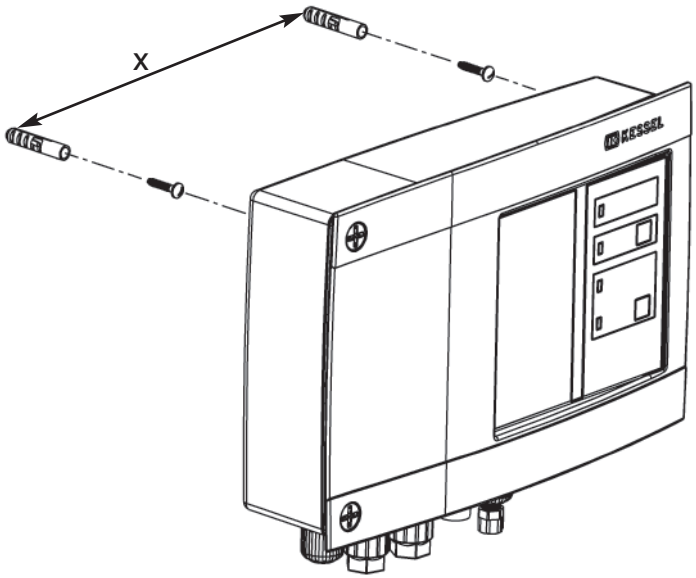
3. Montage / Elektrische aansluiting

3.1 Wandmontage van het schakeltoestel

Het schakeltoestel moet droog en vorstvrij geïnstalleerd worden, bij voorkeur binnenshuis, waar voorkomende alarmmeldingen ook waargenomen kunnen worden. Tegen dirtecte zonnestraling beschermen!
Voor de montage moet het schakeltoestel niet geopend worden. Twee horizontale boorgaten Ø 6 mm, op een afstand van 168 mm (mono) resp. 254 mm (duo) aanbrengen. De 2 halve rondkopschroeven (TX20) 4,5 x 35 mm zover inschroeven, dat het schakeltoestel aan de wand aansluitend kan worden ingehangen. Hierbij op voldoende wandafstand naar rechts letten, zodat het deksel kan worden geopend. Schroeven, kunststofpluggen en boorsjabloon zijn in de leveringsomvang inbegrepen.

Attentie

De batterijen mogen eerst bij ingebruikname geplaatst worden.

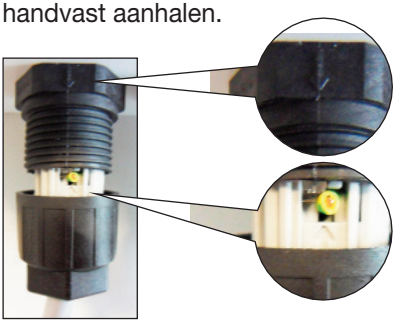


Afb. 5

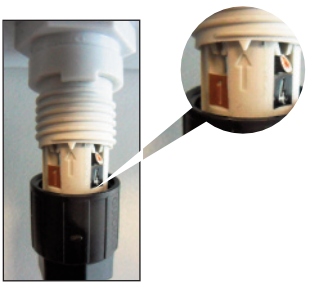
x = 168 mm bij mono schakeltoestel
x = 254 mm bij duo schakeltoestel

3.2 Kabelaansluiting

De stuurkabels voor sonde en pomp door het lege kabelkanaal (DN 50) trekken. Eventueel de kabels voor de externe signaalgever en het potentiaalvrij contact leggen. Aansluitend op het schakeltoestel pompstekker (afb. 6) en stekker optische sonde (afb. 7)
overeenkomstig de markeringen (loepdetails) opsteken en vastschroeven (3 Nm voor pompaansluiting / 1 Nm voor sondeaansluiting).
Schroefverbinding voor drukaansluiting handvast aanhalen.

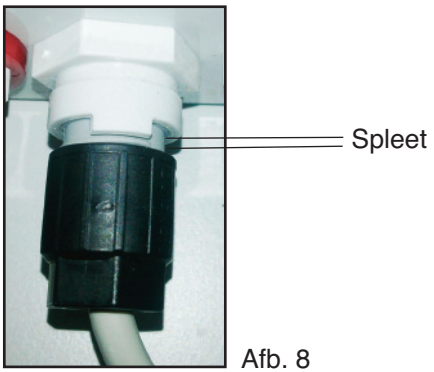


Afb. 6 Pomp plug



Afb. 7 Optische plug-sonde

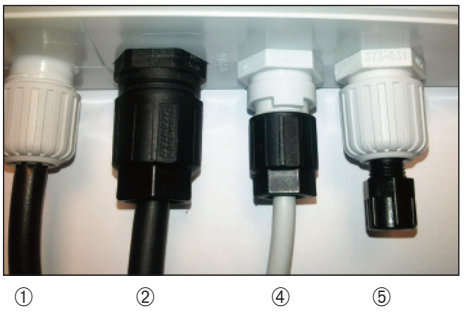
Instructie voor kabelbescherming
Bij vrij gelegde sonde- en pompkabels dienen deze tegen ongedierte te worden beschermd. Een overeenkomstige beschermende ommanteling is verkrijgbaar via de KESSEL klantenservice.



Afb. 8

Spleet pompstekker: 3-4 mm
Spleet optische sonde: 1-2 mm

Complete afbeelding van de aansluiting



① Netaansluiting
② Pomp
③ Pomp 2 (alleen duo)
④ Optische sonde
⑤ Druksensor

Afb. 9

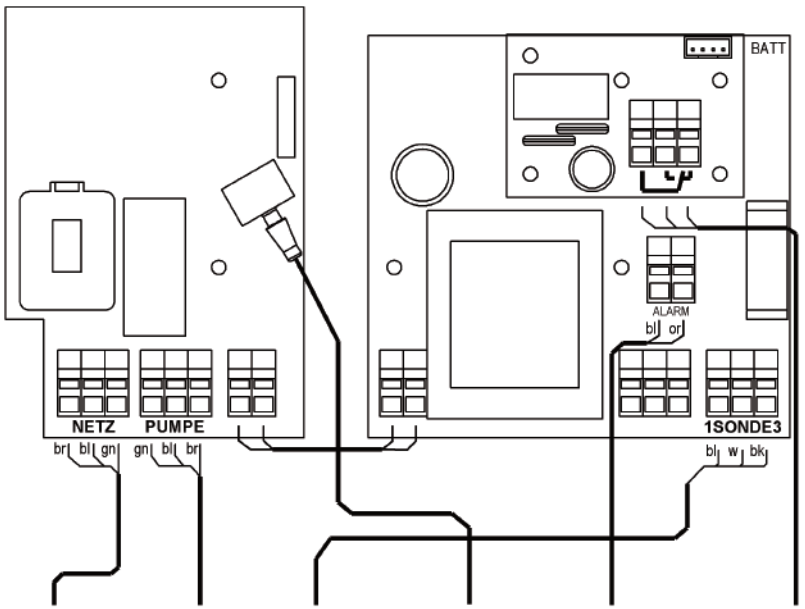
3.3 Elektrische aansluiting

Instructie: Bij directe aansluiting moet de informatie uit onderstaande tabel alsook de aansluitschema's onder punt 3.4 in acht worden genomen.
Deze werkzaamheden mogen alleen door een elektricien worden uitgevoerd.

ENKELE INSTALLATIE Veiligheidsinstructies in acht nemen!	
Uit te voeren werk	**Beschrijving**
Netaansluiting	• De voorgeschreven voorzekering aan de installatie-zijde mag 16A („C"-automaat) niet overschrijden. • De netaansluiting voor de complete installatie is een veiligheidscontactstekker met 1,7 m aansluitkabel.
Pomptoevoerkabels	• De pomptoevoerkabels moeten overeen-komstig de draadkleur op de overeenkom-stige klemmen van klemmenblokken „Pomp 1" en „Pomp 2" worden aangesloten (volgorde in acht nemen). Pomp draad PE = Klem PE; Pomp draad blauw (bl) = Klem blauw Pomp draad bruin (br) = Klem grijs • De aardleider moet eveneens op klem PE van het klemmenblok „Pomp 1" en „Pomp 2" aangesloten worden.
Niveau-ingangen optische Sonde	• De sondekabel moet overeenkomstig de draad-kleur optische sonde tekening op de klemmen van het klemmenblok „Sonde" worden aangesloten. De volgorde in acht nemen. Sonde draad blauw (bl) = Klem blauw Sonde draad wit (ws) = Klem wit Sonde draad zwart (sw) = Klem zwart

3.4 Aansluitschema‘s

3.4.1 Aansluitschema schakeltoestel Aqualift Mono

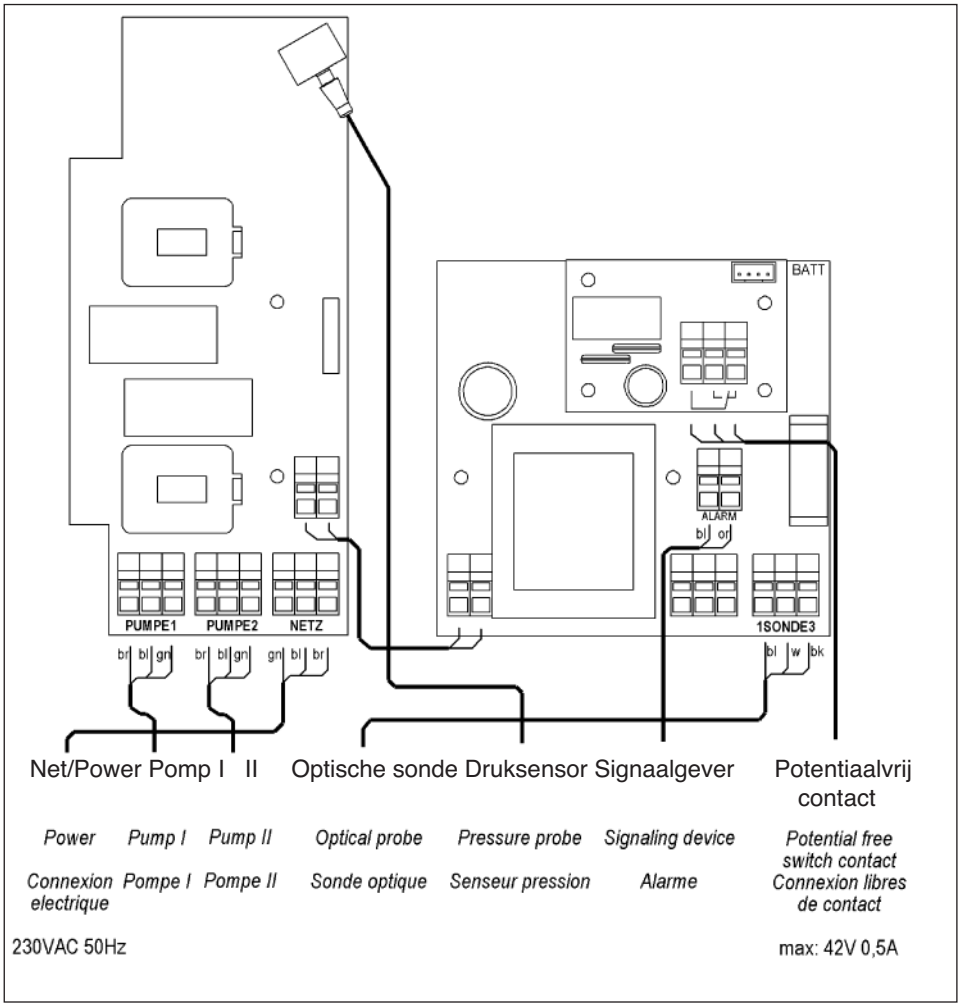


Net/Power Pomp Optische sonde Druksensor Signaalgever Potentiaalvrij contact

Power	*Pump*	*Optical probe*	*Pressure probe*	*Signaling device*	*Potential free switch contact*
Connexion electrique	*Pompe*	*Sonde optique*	*Senseur pression*	*Alarme*	*Connexion libres de contact*
230VAC 50Hz	230VAC 50Hz				max: 42V 0,5A

Afb. 10

3.4.2 Aansluitschema schakeltoestel Aqualift Duo



Afb. 11

3.5 Externe signaalgever

De externe signaalgever (bestelnr. 20162) voor overdracht van het waarschuwingssignaal in andere ruimtes kan indien vereist worden aangesloten.

3.6 Potentiaalvrij contact

Optioneel kan een extra printplaat met een potentiaalvrij contact (bestelnr. 80072) aangesloten worden. Op deze wijze kan een verzamelstoring- of verzamelalarmmelding aan superieure gebouwtechniek worden overgedragen.

3.7 Kabels inkorten

Attentie

Na inkorten van de kabel, nieuw ontmantelen van de draden volgens onderstaande afbeelding.

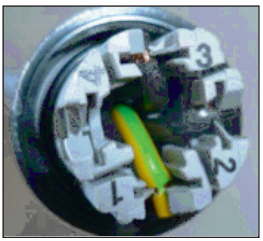


Abb.12

3.8 Kabels verlengen

Als meer dan 5 m kabellengte vereist is, dan bestaan hiervoor 10 m verlengkabels (art.-nr. 80889 sonde, art.-nr. 80890 motor en art. nr. 80891 pomp). De maximale kabellengte van 30 m mag niet overschreden worden.

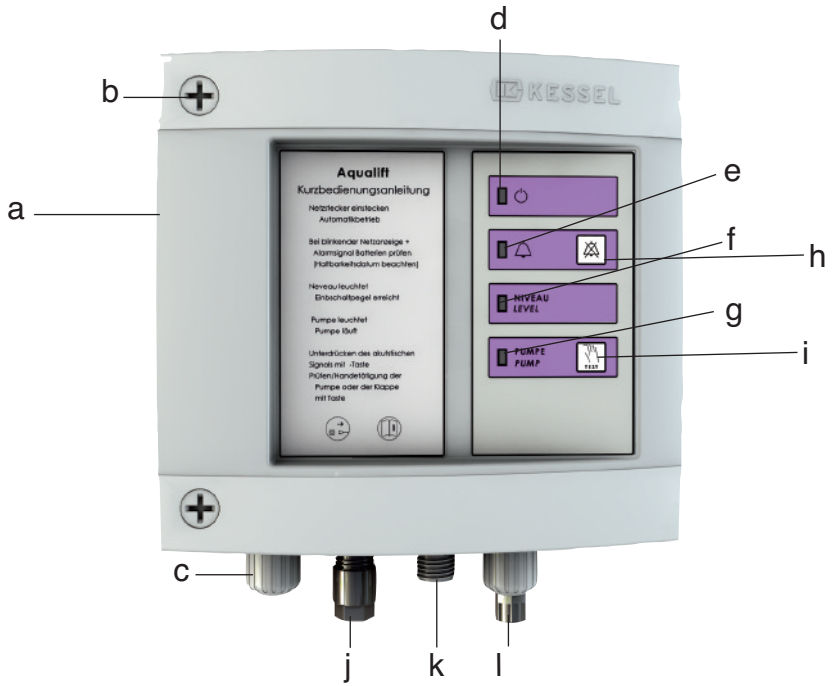
3.9 Aansluiting luchtslang / druksensor

Attentie

De slang continu stijgend leggen, niet knikken of rollen.
De slang van de druksensor in de schroefverbinding aan het schakeltoestel steken en de wartelmoer vastschroeven. Eventueel moet zij ingekort worden.
Bij drukleidinglengtes van meer dan 10 m moet er met een kleine compressor voor drukbehoud worden gewerkt.
De maximale drukleidinglengte van 30 m mag niet overschreden worden.

Instructie:
De voorschriften van VDE 0100, VDE 01107, IEC, resp. de plaatseliijke energiebedrijven moeten in acht worden genomen.
Het schakeltoestel mag niet in explosiegevaarlijke ruimtes geïnstalleerd worden. De netaansluiting is 230 V AC / 50 Hz met max. zekering „C“ 16A traag te voorzien met (lekstroomschakelaar 30 mA).

Einde van de werkzaamheden
Na de volledige elektrische aansluiting dient het deksel van het schakeltoestel weer zoals het hoort te worden gesloten.



a) Kast schakeltoestel
b) Sluitschroef
c) Netaansluiting
d) Groene LED „Power“
e) Rode LED „Alarm“
f) Oranje LED “NIVEAU”
g) Oranje LED “POMP”
h) Alarmtoets
i) „TEST“ toets “POMP”
j) Aansluiting pomp
k) Aansluiting optische sonde
l) Aansluiting druksysteem

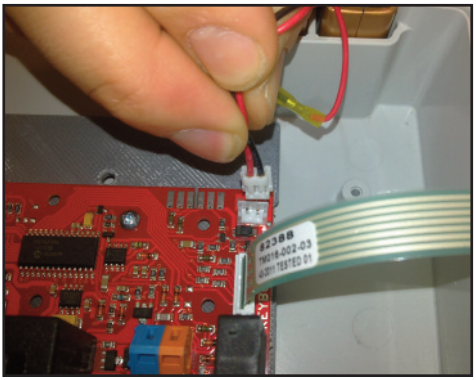
Afb. 13

4. Werking

4.1 Ingebruikname

De batterijstekker op de printplaat aansluiten (afb. 14) het kastdeksel sluiten en vergrendelen. Voor de ingebruikname moeten pompen, druksensor en optische sonde vast ingebouwd en aangesloten zijn.
Controle van de aansluitkabels op vaste zitting, dan netaansluiting tot stand brengen.
Het schakeltoestel voert een basisfunctietest, de zog. initialisatie uit. Dit wordt door een lopend licht ca. 8 sec na het aansluiten van de batterij, resp. de netstekker aangetoond. Bij de initialisatie worden batterij, net, druksensor, optische sonde- en motoraansluitingen gecontroleerd.
Bij correcte aansluiting van het schakeltoestel licht aansluitend op:
- de groene POWER LED bij mono schakeltoestellen
- geen LED bij duo schakeltoestellen.

De installatie is nu bedrijfsklaar.



Afb. 14

4.2 Beschrijving van indicatie- en bedieningselementen schakeltoestel mono

Indicatie-elementen	LED	Kleur	Functie
Normale werking (ter informatie voor de operator)	„Power“	Groen	Spanningsverzorging in orde
	„Alarm“	Rood	Alarmniveau overschreden enz.
	„Niveau“	Oranje	Aan niveau overschreden
	„Pomp“	Oranje	Pompuitgang geactiveerd
Storingen	zie 5. Foutherkenning		
Bedieningselementen			
Toets	„Alarm“	Uitschakelen van het akoestisch alarm, bevestigen van waarschuwingen en fouten, selecteren en wijzigen van instellingen	
	„Pomp“	Handmatige modus pomp	

4.3 Beschrijving van indicatie- en bedieningselementen schakeltoestel duo

Indicatie-elementen	LED	Mono/Duo	Functie
Normale werking (ter informatie voor de operator)	„Niveau“	oranje	Aan niveau overschreden
	„Alarm“	rood	Alarmniveau overschreden enz.
	„Pomp I“	oranje	Pompuitgang I geactiveerd
	„Pomp II“	oranje	Pompuitgang II geactiveerd
Storingen	zie 5. Foutherkenning		
Bedieningselementen			
Toets	„Alarm“	Uitschakelen van het akoestisch alarm, bevestigen van waarschuwingen en fouten, selecteren en wijzigen van instellingen	
	„Pomp“	Handmatige modus pomp I en pomp II	

4.4 Bedrijfstoestanden van het schakeltoestel

voor mono schakeltoestel
extra voor duo schakeltoestel

4.4.1 Normale werking - druksensor en optische sonde functioneel.

De niveaumeting gebeurt door twee van elkaar onafhankelijke procedures. Het UIT NIVEAU, AAN1-NIVEAU en ***AAN2-NIVEAU (alleen bij schakeltoestel Aqualift F Duo, art.-nr. 28745)*** worden door een druksensor gemeten.
Het ALARMNIVEAU wordt met een optische sonde gemeten.
Als er een meetprocédé uitvalt, blijft de installatie niettemin via het andere meetprocédé functioneel.
Aan het schakeltoestel wordt de sondefout resp. niveaufout optisch en akoestisch aangetoond.

De installatie wordt via het UIT NIVEAU, AAN1-NIVEAU, ***AAN2-NIVEAU (alleen bij schakeltoestel Aqualift F Duo, art.-nr. 28745)*** en ALARMNIVEAU geschakeld.

Uitgangstoestand:
Power LED licht op / ***geen LED licht op***
Als met stijgend niveau in de tank het AAN1-NIVEAU wordt overschreden, start de inschakelvertraging van 2 seconden. Pompl wordt ingeschakeld en loopt tot het UIT-NIVEAU weer wordt onderschreden.
Gedurende de pomploop lichten de oranje LED „NIVEAU“ en de oranje LED „POMP I“ op.

Bij duo schakeltoestel:
Met het overschrijden van het AAN1-NIVEAU worden de pompen steeds afwisselend ingeschakeld. Er loopt slechts één pomp. Als de 2de pomp loopt licht de oranje LED „POMP II“ op.

4.4.2 Kortstondig verhoogd niveau - druksensor en optische sonde functioneel

Uitgangstoestand: Geen LED licht op
Als met stijgend niveau in de tank het AAN1-NIVEAU en AAN2-NIVEAU wordt overschreden, start de inschakelvertraging van 2 seconden. Pomp I wordt ingeschakeld. De oranje LED „NIVEAU“ en de oranje LED „POMP I“ lichten op. Na een verdere inschakelvertraging van 2 seconden wordt pomp II mee ingeschakeld. De oranje LED „POMP II“ licht op en de rode LED „ALARM“ knippert. Beide pompen lopen gelijktijdig.
30mm boven het UIT-NIVEAU wordt POMP II vroegtijdig uitgeschakeld. De oranje „POMP II“ -LED dooft uit.
Pomp I loopt nog verder tot het UIT-NIVEAU onderschreden is en wordt dan uitgeschakeld. De oranje LED „POMP I“, de oranje LED „NIVEAU“ en de rode LED „ALARM“ doven uit.
Met het overschrijden van het AAN2-NIVEAU wordt de tweede pomp altijd in tijd vertraagd na de eerste ingeschakeld en vroegtijdig uitgeschakeld.

4.4.3 Kortstondig sterk verhoogd niveau - druksensor en optische sonde functioneel

Uitgangstoestand:
Power LED licht op / ***geen LED licht op.***
Als met stijgend niveau in de tank AAN1-NIVEAU, ***AAN2-NIVEAU*** en ALARM-NIVEAU wordt overschreden, start de inschakelvertraging van 2 seconden. Pomp I wordt ingeschakeld. De oranje LED „NIVEAU“ en de oranje LED „POMP I“ lichten op. ***Na een inschakelvertraging van 2 seconden wordt pomp II mee ingeschakeld. De oranje LED „POMP II“ licht op en*** de rode LED „ALARM“ knippert. ***Beide pompen lopen met elkaar samen.***
Na een inschakelvertraging van 2 seconden licht de rode LED „ALARM“ (ALARM-niveau overschreden). Het akoestisch alarm weerklinkt. Wanneer het ALARMNIVEAU weer wordt onderschreden, dooft het akoestisch alarm uit en de rode LED „ALARM“ knippert. ***Beide pompen lopen met elkaar samen.***
30mm boven het UIT-NIVEAU wordt POMP II vroegtijdig uitgeschakeld. De oranje „POMP II-LED“ dooft uit.
Pomp I loopt nog verder tot het UIT-NIVEAU is onderschreden en de nalooptijd verstreken is.
De oranje LED „POMP I“ en de oranje LED „NIVEAU“ doven uit.
De knipperende LED „ALARM“ toont aan, dat het ALARMNIVEAU, ook slechts kortstondig, was overschreden.

4.4.4 Uitval druksysteem, optische sonde functioneel

Uitgangstoestand:
Power LED licht op / ***geen LED licht op.***
Als met stijgend niveau in de tank het ALARMNIVEAU wordt overschreden, start de inschakelvertraging van 2 seconden. De rode LED „ALARM“ licht op en het akoestisch alarm weerklinkt. Pomp I wordt ingeschakeld. De oranje LED „POMP I“ licht op. ***Na een inschakelvertraging van 2 seconden wordt pomp II mee ingeschakeld. De oranje LED „POMP II“ licht op.***

Beide pompen lopen met elkaar samen.
Wanneer het ALARMNIVEAU weer wordt onderschreden, dooft het akoestisch alarm en de rode LED „ALARM“ knippert.
Na vier seconden wordt POMP II vroegtijdig uitgeschakeld. De oranje „POMP II-LED“ dooft uit.
Later wordt pomp I uitgeschakeld.
De oranje LED „POMP I“ dooft uit.

4.4.5 Handmatige modus

Als de installatie in normale modus is, kan met toets„POMP“ pomp I ***of pomp II*** worden ingeschakeld.
Het inschakelen van de pomp gebeurt in twee stappen, ***eerst de pomp kiezen*** en dan inschakelen.
Wanneer toets „POMP“ kort wordt ingedrukt, knippert de oranje LED „POMP I“. De pomp is geselecteerd.
Als de toets „PUMPE“ ***nogmaals wordt ingedrukt, dam wordt pomp II geselecteerd.***
Door langer drukken wordt pomp I ingeschakeld. De pomp loopt zolang er op de toets wordt gedrukt, minimum echter gedurende 2 seconden. Gedurende de pomploop licht de oranje LED „POMP I“ op.
Voor het inschakelen van pomp II moet pomp II eerst geselecteerd worden. De oranje LED „POMP II“ knippert.
Pomp II loopt zolang er op de toets wordt gedrukt, minimum echter gedurende 2 seconden. Gedurende de po,ploop licht de oranje LED „POMP II“ op.

Als er een pomp werd geselecteerd maar niet ingeschakeld, zal de handmatige modus na 10 seconden automatisch verlaten worden.
Als er binnen 10 seconden niveau wordt herkend, dan wordt de handmatige modus onmiddellijk verlaten en de pomp(en) automatisch ingeschakeld.

5. Foutherkenning

Met het KESSEL schakeltoestel kunnen fouten bij de ingebruikname alsook gedurende de werking worden herkend en daardoor makkelijker worden verholpen.

Algemeen

Mono	Duo		
●	○	Power	Niveau
◔	○	Alarm	Alarm
○	○	Niveau	Pomp I
○	○	Pomp	Pomp II

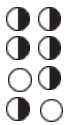
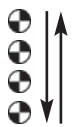
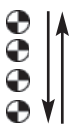
Verklaring van de tekens

●	Continu oplichten
◑◐	Langzaam knipperen (1sec)
◕	Snel knipperen (0,5sec)
○	Uit
◷	Kort knipperen, alle 2 sec.

Storingen bij werking op net mono en duo

Mono	Duo	Oorzaak	Uitschakelmaatregel	Instructies
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Batterijen ontbtreken of zijn defect	Beide batterijen aansluiten, evt. door nieuwe batterijen vervangen. De functionaliteit van het toestel wordt door een nieuw lopend licht aangetoond.	**Initialisatie:** De installatie kan in werking worden gesteld, d.w.z. zij is functioneel. **Werking:** De foutmelding wordt ten laatste na 5 min aangetoond. De installatie is functioneel, handmatige modus is mogelijk. Het uitwisselen/aansluiten van batterijen wordt ten laatste na 5 min door geen oplichtende LED aangetoond.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Alarm niveau overschreden Niveaufout/ Sondefout. Optische sonde vervuild.	Toevoerhoeveelheid controleren, pomp, druksysteem controleren, sonde reinigen.	Alarmniveau was kortstondig overschreden. Druksensor defect;er wordt met de optische sonde geschakeld.
● ◑ ○ ◑	○○ ◑◑ ○◑ ◑○	Grenslooptijd geluidsdrukfrequentie Sonde vervuild	Toevoerhoeveelheid controleren Pomp controleren Druksysteem controleren Regelmatige reiniging van de sonde.	Een pomp is meer dan 6 min gelopen of beide pompen hebben samen meer dan 20 schakelcyclussen in 3 minuten. Bij bepaalde afvalwateren kan er een film op de sonde gevormd worden, die het contact van de sonde activeert.

5. Foutherkenning

Mono	Duo	Oorzaak	Uitschakelmaatregel	Instructies
				Bij overmatige schuimvorming de dosering (wasmachine, douche) reduceren. Wateronthardingsinstallaties leiden tot zachter water en evt. hogere schuimvorming.
		**Initialisatie:** „Pomp I“ niet aangesloten, verkeerd gepoold, gebroken. **In bedrijf:** „Pomp I“ defect of “Pomp” oververhit, motorveiligheid schakelt pomp uit.	Netstekker uittrekken, batterij afkoppelen; stuurleidingen op correcte aansluiting, vaste zitting resp. doorgang controleren, evt. pomp uitwisselen. Bij oververhitting toevoer beperken; evt. sonde/vlotters reinigen.	Foutherkenning gebeurt alleen in werking (zie daarvoor hoofdstuk 6 „Extra functies“). Pomp schakelt na afkoeling (ca. 10 min) automatisch weer in, als er niveau aanwezig is.
		Initialisatie: „Sonde“ niet aangesloten, verkeerd gepoold of gebroken **In bedrijf:** „Sonde“ defect	Netstekker uittrekken, batterij afkoppelen; stuurleidingen op correcte aansluiting, vaste zitting resp. doorgang controleren, evt. stekker aanhalen of sonde uitwisselen.	- De opvraag van de sonde gebeurt alle 2 sec. - Pompen kunnen handmatig bediend worden. - Als het Aan-niveau overschreden is, wordt een pomp automatisch ingeschakeld. - Als de pomp uitgeschakeld is wisselt de optische indicatie weer naar sondefout.
		Relaisfout (relaiscontact defect)	Netstekker uittrekken, installatie buiten werking stellen.	Het schakeltoestel is niet meer functioneel.
		Communicatiefout of verbindingsstekker tussen beide printplaten verwijderd.	Verbinding weer tot stand brengen.	Tussen beide printplaten vindt geen gegevensuitwisseling plaats.

5. Foutherkenning

Netuitval:

Mono	Duo	Oorzaak	Uitschakelmaatregel	Instructies
○ ◔ ○ ○	○ ◔ ○ ○	Netspanning ontbreekt.	Netspanning controleren, evt. weer tot stand brengen.	De pompen kunnen zonder netspanning geen afvalwater verwijderen! De alarmmelding blijft actief.
○ ◔ ◔ ○	○ ◔ ○ ○	Netspanning ontbreekt en niveau voorhanden.	Netspanning controleren, evt. weer tot stand brengen.	De pompen kunnen zonder netspanning geen afvalwater verwijderen! De alarmmelding blijft actief.

6. Extra functies

6.1 Automatische pompfunctietest

Eenmaal wekelijks worden de pompen automatisch op functie gecontroleerd. Daarvoor worden de pomp(en) gedurende 2 sec. ***na elkaar*** aangestuurd.
Herkende fouten worden met overeenkomstige melding aangetoond en kunnen dan zoals in hoofdstuk 5 beschreven worden verholpen.

6.2 Controle van de batterijspanning

De besturing controleert constant de batterijspanning. Als deze bij de inbouw reeds onder 12,5 V ligt, kan de installatie niettemin in gebruik worden genomen.
In dit geval moeten de batterijen vernieuwd worden. Daarvoor koppelt u eerst het schakeltoestel van het net af. Na het openen van het deksel van het schakeltoestel worden beide aansluitkabels van de batterijen afgekoppeld, de batterijen vernieuwd en de nieuwe batterijen aangesloten. Daarna moet het deksel weer gesloten en de netstekker ingestoken worden. De gebruikte batterijen moeten deskundig worden verwijderd!

6.3 Functie van de batterijen

De batterijen melden netuitval akoestisch en optisch. De pompen kunnen niet met de batterijen (d.w.z. bij netuitval) worden bedreven. Zonder batterijen of met defecte batterijen heeft u geen melding over een netuitval.

Attentie

Bij verwijdering van een schakeltoestel moeten de batterijen eveneens uitgenomen worden en overeenkomstig deskundig worden verwijderd!

Voor de KESSEL schakeltoestellen Aqualift F Mono en Duo dienen volgende batterijtypes te worden gebruikt:
Type:
Size 9V, ANSI 1604
- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Potentiaalvrije alarmuitgang (optie)

De KESSEL schakeltoestellen Aqualift Mono en Duo kunnen met een aansluiting voor een potentiaalvrij contact uit-, resp. toegerust worden.
Daarvoor wordt alleen de extra printplaat (bestelnr. 80072) in het schakeltoestel aangesloten en de gewenste stuurleiding aan de aansluitklemmen aangesloten. Het relais wordt stroomloos bij foutmeldingen en netuitval.

Attentie

De potentiaalvrije aansluiting is alleen tot 42 V DC / 0,5 A goedgekeurd.

6.5 Automatische opnieuw inschakelpogingen bij pompfouten

Bij een motorfout probeert het schakeltoestel met een tussentijd van 2 minuten tot 30 maal toe, om de pomp in te schakelen. Als de automatische inschakelpoging succesvol is, dan wordt de pompfout zelfstandig bevestigd. Als de automatische inschakelpogingen geen succes hadden, wordt de pompfout verder aangetoond.
Bij duo-installaties gebeuren de automatische inschakelpogingen bij een en twee motorfouten. De installatie is bij een motorfout door de 2de pomp functioneel, d.w.z. als er niveau voorhanden is wordt er afgepompt en de optische indicatie wisselt

7. Technische gegevens

Schakeltoestel	**KESSEL KTP 1000 (Mono en Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono en Duo)**
Netaansluiting	Zekering „C“ 16A; FI 30 mA	Zekering „C“ 16A FI 30 mA
Netspanning / Netfrequentie	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Vermogen standby	ca. 5 Watt	ca. 5 Watt
Netzstrom in Betrieb	5,3 A (1 Motor); 10,6A (2 Motoren)	2,3 A (1 Motor); 4,7A (2 Motoren)
Gebruikstemperatuur	0°C tot + 40°C	0°C tot + 40°C
Afdichtingsnorm	IP 54 (schakeltoestel)	IP 54 (schakeltoestel)
Veiligheidsklasse	I	I
Schakelvermogen	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Schakelvermogen van het potentiaalvrij contact (optie)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pomp		
Vermogensopname (P1)	1080 W	480 W
Nominale stroomsterkte	5,3 A	2,3 A
Bedrijfsmodus	S3 - 30%	S1
Afdichtingsnorm	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Stuurkabel pomp	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Stuurkabel sonde (alarmgever)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspectie en onderhoud

8.1 Inspectie

De complete installatie dient maandelijks door de exploitant door observatie van een schakelcyclus op functionaliteit en dichtheid te worden gecontroleerd:

- Afvalwatertoevoer tot stand brengen
- Inschakelen niveausignaal en pomp afwachten
- Afvalwatertoevoer uitschakelen
- Uitschakelen niveausignaal en pomp afwachten

8.2 Onderhoud

Bij alle onderhoudswerkzaamheden de installatie van het net afkoppelen! Veiligheidsinstructies in acht nemen!

Alle onderstaand beschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel uitgevoerd worden. Reparaties mogen alleen door de fabrikant uitgevoerd worden.

Onderhoudswerkzamheden dienen regelmatig door geautoriseerd vakpersoneel te worden uitgevoerd. Onderhoudscyclussen en omvang staat vermeld in de inbouw- en bedieningshandleiding van de installatiecomponent, die de pomp(en) bevat.
Bij het schakeltoestel Aqualift F moeten volgende werkzaamheden uitgevoerd worden:

Gelieve de volgorde absoluut na te komen, zodat de functie gevrijwaard is.

- Controle van de elektrische aansluitkabels, alsook de stuwbuis en de luchtslang op mechanische beschadigingen en slijtage, bv. barsten, knikken, vervuiling, afzettingen.
- De luchtslang van het schakeltoestel afschroeven, de stuwbuis uitnemen, reinigen en doorblazen. Aansluitend eerst de luchtslang aan het schakeltoestel weer aansluiten en daarna de stuwbuis terugplaatsen. Deze werkzaamheden raden wij ook aan na langdurige stilstand of tussenopslag.

8.3 Instructies voor het elektrisch schakeltoestel

De batterijen zijn slijtagedelen en moeten in het kader van het onderhoud (of min. 1 x jaarlijks) gecontroleerd en eventueel gewisseld worden. Bij het wisselen dient er op milieuvriendelijke verwijdering te worden gelet. Vervanging mag alleen door de opgegeven types gebeuren (6.3).
Reparaties mogen alleen door de fabrikant gebeuren.

8.4 Instructies voor de pompen

Onafhankelijk van de onderhoudscyclussen dient bij toenemende bedrijfsgeluiden, afnemende transportcapaciteit of trillingen in het buissysteem het loopwiel en de pompkast op vastzittende verontreinigingen of slijtage te worden gecontroleerd.

8.5 Storingen

Als er nie toplosbare storingen optreden, dan gelieve u in geval van twijfel aan uw vakbedrijf (zie stempel op de voorpagina) te wenden, dato ok de installatie heeft uitgevoerd. Onze klantenservicepartner vindt u op: www.kessel.de

9. Garantie

1. Indien een levering of een dienst problemen vertoont, zal KESSEL volgens u keuze het probleem verhelpen door een bijkomende levering of door de levering van een toestel zonder schade. Indien de bijkomende levering twee maal ontoereikend is om het probleem op te lossen of indien het probleem niet opgelost kan worden, heeft de klant / de opdrachtgever het recht zich aan het contract te onttrekken of zijn betaling overeenkomstig te vertragen. Het vaststellen van duidelijke schade moet meteen gebeuren, bij niet meteen zichtbare schade moet dit meteen na het ontdekken van de schade schriftelijk gemeld worden. Voor bijkomend herstel of bijkomende leveringen staat KESSEL in dezelfde mate borg als voor het oorspronkelijke voorwerp van het contract. Voor nieuwe leveringen begint de garantietermijn opnieuw te lopen, maar dit enkel voor de omvang van de nieuwe levering.
   Voor pas herstelde voorwerpen biedt KESSEL een garantie.
   De garantietermijn bedraagt 24 maanden vanaf de levering aan onze partner. § 377 van het Duitse Handelswetboek zijn verder van toepassing.

   Naast de wettelijk verplichte garantie garandeert KESSEL AG bij olie/benzineafscheiders, vetafscheiders, schachten, IBA-systemen en regenwaterreservoirs de dichtheid, statische belastbaarheid en toepasbaarheid voor een periode van 20 jaar.

   Deze garantie geldt uitsluitend wanneer montage door vakkundig personeel is uitgevoerd volgens de geldende normvoorschriften en inbouwinstructies, en dat daarbij voldoende rekening is gehouden met de grondwatersituatie terplaatse.
   Daarnaast geldt de voorwaarde dat het gebruik van de systemen en het onderhoud ervan wordt uitgevoerd volgens de KESSEL voorschriften.

2. KESSEL wil met nadruk stellen dat slijtage geen tekortkoming van het product is. Hetzelfde geldt voor fouten die optreden door foutief onderhoud.
   Instructie: Het openen van verzegelde componenten of schroefverbindingen mag alleen door de fabrikant gebeuren. Anders kunnen vrijwaringsclaims uitgesloten zijn.

01.06.2010

10. Conformiteitsverklaring

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,
Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG,
Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG,
les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l'indentification du produit figurent sur la plaquette d'identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d'administration

11. Overgaveprotocol voor de exploitant

Benaming _____
Dag / Uur _____

Objectbenaming _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

Bouwheer _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

Planner _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

Uitvoerende vakfirma _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

KESSEL commissienummer _____

Opleveringsgemachtigde _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

Installatie-exploitant _____
Adres / Telefoon / Telefax _____

Overgavepersoon _____
Andere aanwezigen / Diversen _____

De beschreven ingebruikname en instructie werd in het bijzijn van de voor de keuring bevoegde persoon en de exploitant van de installatie uitgevoerd. Gelieve de doorslag naar de fabriek te sturen!

Plaats, datum	Handtekening Voor de keuring gemachtigde persoon	Handtekening Installatie-exploitant	Handtekening Monterende onderneming

12. Overgaveprotocol voor de monterende onderneming

❏ De ingebruikname en instructie werd in het bijzijn van de voor de keuring gemachtigde persoon en de installatie-exploitant uitgevoerd.

❏ De installatie-exploitant/voor de keuring gemachtigde persoon wird op de onderhoudsplicht van het product volgens de bijgevoegde bedieningshandleiding gewezen.

❏ De ingebruikname en instructie werd niet uitgevoerd

Aan de opdrachtgever/in gebruik nemer werden volgende bouwdelen en/of productcomponenten overhandigd:

_____

_____

_____

_____

_____

De ingebruikname en instructie wordt uitgevoerd door (firma, adres, aanspreekpartner, tel.):

_____

_____

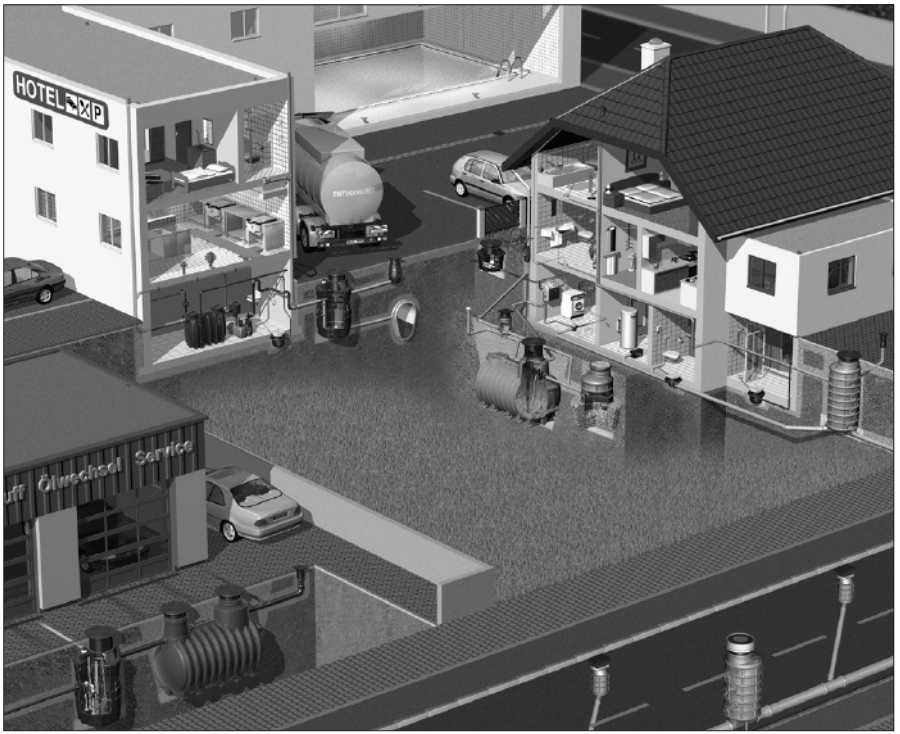
_____

_____

_____

De nauwkeurige termijnbepaling voor de ingebruikname/instructie wordt door de installatie-exploitant en de in gebruik nemer uitgevoerd.

Plaats, datum	Handtekening Voor de keuring gemachtigde persoon	Handtekening Installatie-exploitant	Handtekening Monterende onderneming



- ❑ Terugstroombeveiligingen
- ❑ Opvoerinstallaties, Pompen
- ❑ Afvoerputten
- ❑ Afscheiderinstallaties
  - -Vetafscheiders
  - -Olie- en benzine-afscheiders
  - -Zetmeelafscheiders
  - -Bezinkselafscheiders
- ❑ Waterzuivering
- ❑ Schachtsystemen
- ❑ Regenwatersystemen

KESSEL

INSTRUKCJA ZABUDOWY, OBSŁUGI I KONSERWACJI

Urządzenie sterownicze KESSEL *Aqualift F*
z czujnikiem ciśnieniowym

Nr kat. 28730 (Mono), 28745 (Duo)

Rys. 1 przedstawia art. nr 28730

Zalety produktu

- **Urządzenie sterownicze z ochroną przeciwbryzgową IP 54**
- **Kodowane przyłącza wtykowe gwarantujące niezwykle łatwy montaż**
- **Do pomp KESSEL o poborze prądu maks. 1,2 kW**
- **Z systemem samodiagnozy SDS**
- **Czujnik ciśnieniowy do niezawodnego określania stanu napełnienia**
- **Urządzenie wymaga konserwacji (patrz protokół przekazania)**

CE

☐ **Instalację** ☐ **Uruchomienie** ☐ **Instruktaż**
przeprowadził zakład specjalistyczny:

Nazwisko/podpis Data Miejscowość

Pieczęć firmy specjalistycznej

Zmiany techniczne zastrzeżone

Stan 01/2012

KESSEL

Nr 010-586

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Zawarte w niniejszej instrukcji obsługi obowiązujące wskazówki bezpieczeństwa dotyczące zabudowy, eksploatacji, konserwacji i uruchomienia agregatu oznakowane są następującymi symbolami:

Ogólny symbol zagrożenia według ISO 3864-B-3-1 do oznaczania zagrożenia dla ludzi.

Symbol zagrożenia według ISO 3864-B-3-6 w celu ostrzegania przez napięciem elektrycznym.

Uwaga!

To słowo oznacza wskazówki bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może być Źródłem zagrożenia dla maszyny i jej działania.

Niniejsza instrukcja obsługi musi być stale dostępna w pobliżu urządzenia.

Szanowny Kliencie,

cieszymy się z wyboru naszego produktu.
Całkowite urządzenie przed opuszczeniem fabryki zostało poddane surowej kontroli jakości. Prosimy jednak natychmiast skontrolować, czy urządzenie zostało dostarczone w stanie kompletnym i nieuszkodzonym. W razie zauważenia szkód transportowych prosimy skontaktować się z dostawcą.

Przed montażem i uruchomieniem przepompowni KESSEL *Aqualift-F Compact* należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

KESSEL AG

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
Podczas montażu, obsługi, konserwacji i napraw urządzenia należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP, norm i dyrektyw, jak również lokalnych przepisów dotyczących zasilania w energię elektryczną.

Kwalifikacje i szkolenia personelu
Personel obsługujący, wykonujący prace konserwacyjne, inspekcyjne i montażowe musi dysponować odpowiednimi kwalifikacjami do wykonywania tych prac.

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownik urządzenia musi uregulować kwestie odpowiedzialności, kompetencji i nadzoru personelu. Jeśli personel nie posiada koniecznych umiejętności, należy go przeszkolić i poinstruować. Może to się odbywać w razie potrzeby na zlecenie użytkownika urządzenia przez producenta / dostawcę. Poza tym użytkownik musi zagwarantować, aby treść instrukcji obsługi została zrozumiana przez personel. Musi się przy tym odbyć udokumentowane szkolenie.

Zagrożenie porażeniem wysokim napięciem
Urządzenie to wykazuje napięcia elektryczne i steruje obracającymi się, mechanicznymi częściami. W wypadku niezachowania ostrożności może dojść do poważnych szkód materialnych, obrażeń ciała lub nawet do wypadków śmiertelnych. Przed rozpoczęciem wykonywania wszelkich prac na urządzeniu należy je odłączyć od sieci! Wyłącznik główny i bezpieczniki muszą być wyłącznone, czyli odłączone od napięcia i zabezpieczone przed ponownym załączeniem. Jeśli są tylko bezpieczniki, wówczas należy je odłączyć i umieścić na nich wskazówkę, aby żadna osoba trzecia ponownie nie włączyła bezpiecznika głównego. Do wszystkich prac elektrycznych na urządzeniu odnoszą się przepisy VDE 0100. Urządzenie należy wyposażyć w zabezpieczenie różnicowo-prądowe (RCD) o natężeniu nominalnym nie większym niż 30mA. Urządzenie sterownicze jest pod napięciem i nie można go otwierać. Prace na instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. Pojęcie wykwalifikowanego elektryka zdefiniowane jest w VDE 0105. Należy upewnić się, że kabel elektryczny jak również elementy elektryczne urządzenia znajdują się w nienagannym stanie. W razie stwierdzenia ich uszkodzenia, urządzenia nie wolno włączać lub, jeśli pracuje, trzeba je natychmiast wyłączyć. Przewody elektryczne układać w taki sposób, aby nie zostały zagięte i nie były narażone na ciągnięcie.

Niebezpieczeństwo poparzenie rąk i palców
Części urządzenia mogą podczas pracy powodować powstanie wysokich temperatur.

Urządzenie jest komponentem innej instalacji. Należy więc przestrzegać instrukcji obsługi całej instalacji oraz jej poszczególnych komponentów. Podczas montażu, konserwacji, inspekcji i napraw jednego z komponentów należy zawsze wyłączyć całe urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.

Bezpieczeństwo pracy tego urządzenia gwarantujemy tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem. W żadnym razie nie wolno przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.

Tylko osprzęt autoryzowany przez producenta zapewnia bezpieczeństwo. Stosowanie innych części wyklucza odpowiedzialność za powstałe w wyniku tego szkody. Urządzenie można ustawiać tylko w miejscach nienarażonych na eksplozje. Wtyczka sieciowa, bezpiecznik i wyłącznik różnicowo-prądowy muszą być dobrze dostępne, aby możliwe było szybkie odłączenie urządzenia od sieci w sytuacji awaryjnej.

Spis treści

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..... strona 142-143

2. Informacje ogólne ..... strona 145

3. Montaż/ podłączenie do prądu
- 3.1 Montaż urządzenia na ścianie ..... strona 146
- 3.2 Podłączenie kabla ..... strona 147
- 3.3 Przyłącze elektryczne ..... strona 148
- 3.4 Schematy połączeń ..... strona 149
- 3.5 Zewnętrzny podajnik sygnału ..... strona 151
- 3.6 Kontakt bezpotencjałowy ..... strona 151
- 3.7 Skracanie kabli ..... strona 151
- 3.8 Przedłużanie kabli ..... strona 151
- 3.9 Podłączenie węża powietrza/czujnika ciśn. ..... strona 151

4. Eksploatacja
- 4.1 Uruchomienie ..... strona 153
- 4.2 Elementy wskazań i obsługi Mono ..... strona 153
- 4.3 Elementy wskazań i obsługi Duo ..... strona 154
- 4.4 Stany robocze urządzenia sterowniczego ..... strona 154

5. Rozpoznawanie błędów ..... strona 157

6. Funkcje dodatkowe
- 6.1 Automatyczny test funkcji pompy ..... strona 160
- 6.2 Kontrola napięcia baterii ..... strona 160
- 6.3 Funkcja baterii ..... strona 160
- 6.4 Kontakt bezpotencjałowy (opcja) ..... strona 160
- 6.5 Automatyczne próby ponownego włączenia w razie błędu pompy ..... strona 160

7. Dane techniczne ..... strona 161

8. Inspekcja i konserwacja
- 8.1 Inspekcja ..... strona 162
- 8.2 Konserwacja ..... strona 162
- 8.3 Wskazówki dotyczące elektrycznego urządzenia sterowniczego ..... strona 162
- 8.4 Wskazówki dotyczące pomp ..... strona 162
- 8.5 Zakłócenia ..... strona 162

9. Gwarancja ..... strona 163

10. Deklaracja zgodności ..... strona 164

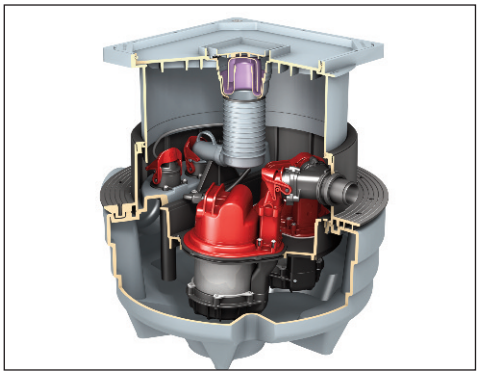
11. Protokół przekazania dla użytkowanika ..... strona 165

12. Protokół przekazania dla firmy wykonującej zabudowę ..... strona 167

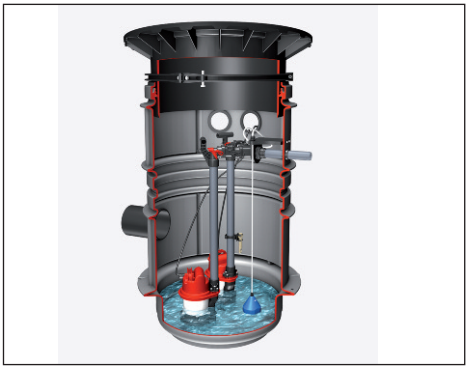
2. Informacje ogólne

Podczas wszelkich prac przy urządzeniu należy przestrzegać instrukcji obsługi i zabudowy wszystkich poszczególnych komponentów.

Przeznaczenie urządzenia sterowniczego
Urządzenie sterownicze służy do sterowania pompą opróżniającą zbiorniki i do wskazywania stanów roboczych.
Za pomocą czujnika ciśnieniowego w urządzeniu sterowniczym ustalane są punkty przełączania. Punkty przełączania są ustawione fabrycznie.
Zmiana punktów przełączania jest możliwa. W tym celu prosimy skontaktować się z działem obsługi klienta KESSEL.



Rys. 2 przedstawia 28703



Rys. 3 przedstawia 824821B

Rys. 4 przedstawia 28451

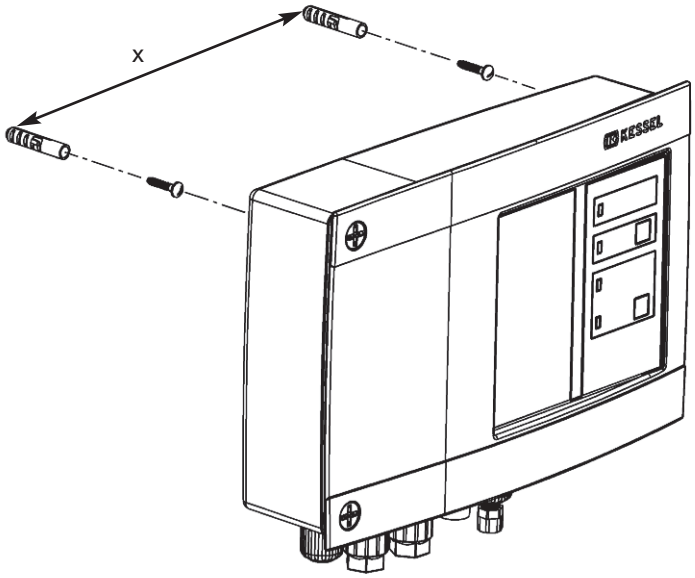
3.1 Montaż urządzenia sterowniczego na ścianie

Szafka sterownicza musi zostać zainstalowana w miejscu suchym i zabezpieczonym przed mrozem, najlepiej w budynku, gdzie słyszalne będą ewentualne alarmy. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych!

Urządzenia sterowniczego nie trzeba otwierać w celu montażu. Należy wykonać dwa poziome otwory Ø 6 mm w odległości 168 mm (Mono) lub 254 mm (Duo). Dwie śruby z łbem półokrągłym (TX20) 4,5 x 35 mm wkręcić tak daleko, aby urządzenie sterownicze przylegało ciasno do ściany. Należy przy tym zwrócić uwagę na odpowiednią odległość do ściany, aby możliwe było otwarcie pokrywy. Śruby, kołki plastikowe oraz szablon na-wierceń wchodzą w skład kompletu.

Uwaga!

Baterie należy włożyć do urządzenia przy rozruchu.



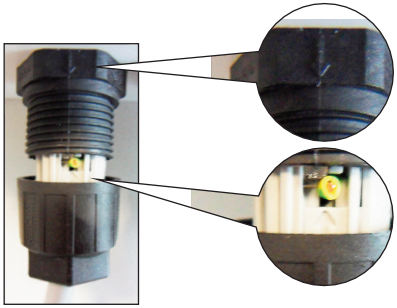
Rys. 5

x = 168 mm urządzenie sterownicze Mono
x = 254 mm urządzenie sterownicze Duo

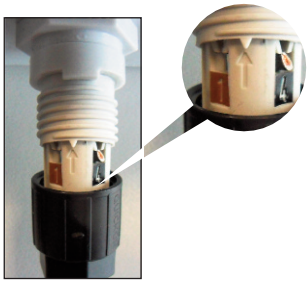
3. Montaż/podłączenie do instalacji elektrycznej

3.2 Podłączenie kabla

Przewody sterowania sondy i pompy przeciągnąć przez rurę ochronną na kable (DN 50). W razie potrzeby ułożyć przewody dla zewnętrznego podajnika sygnału i kontaktu bezpotencjałowego. Następnie do urządzenia sterowniczego podłączyć wtyczkę pompy (rys. 6) i wtyczkę sondy optycznej (rys. 7) zgodnie z oznaczeniami (powiększone wycinki) i dokręcić ręcznie (3 Nm dla przyłącza pompy / 1 Nm dla przyłacza sondy).
Połączenie skręcana przyłącza ciśnieniowego dokręcić ręcznie.

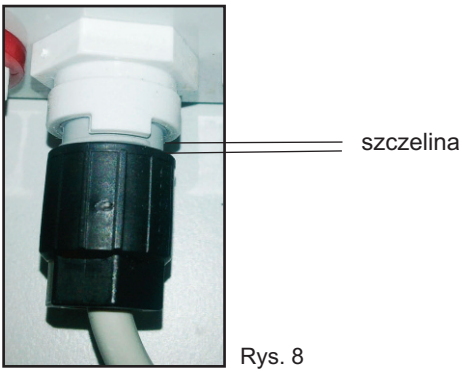


Rys. 6 wtyczka pompy



Rys. 7 wtyczka sondy optycznej

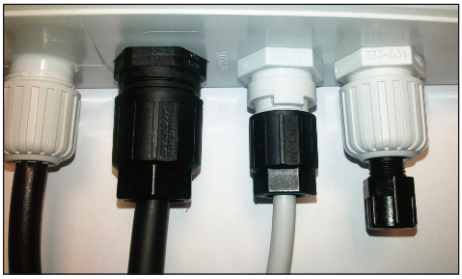
Wskazówka dotycząca ochrony kabla
W przypadku swobodnie ułożonych kabli sondy i pompy należy zapewnić ochronę przed pogryzieniem przez szkodniki. Dostępny jest ochronny płaszcz kablowy KESSEL.



Rys. 8

Szczelina wtyczki pompy: 3-4 mm
Szczelina sondy optycznej: 1-2 mm

Kompletny rysunek przyłączy



1. Przyłącze sieciowe
2. Pompa
3. Pompa 2 (tylko Duo)
4. sonda optyczna
5. Czujnik ciśnieniowy

Rys. 9

3. Montaż/podłączenie do instalacji elektrycznej

3.3 Podłączenie do instalacji elektrycznej

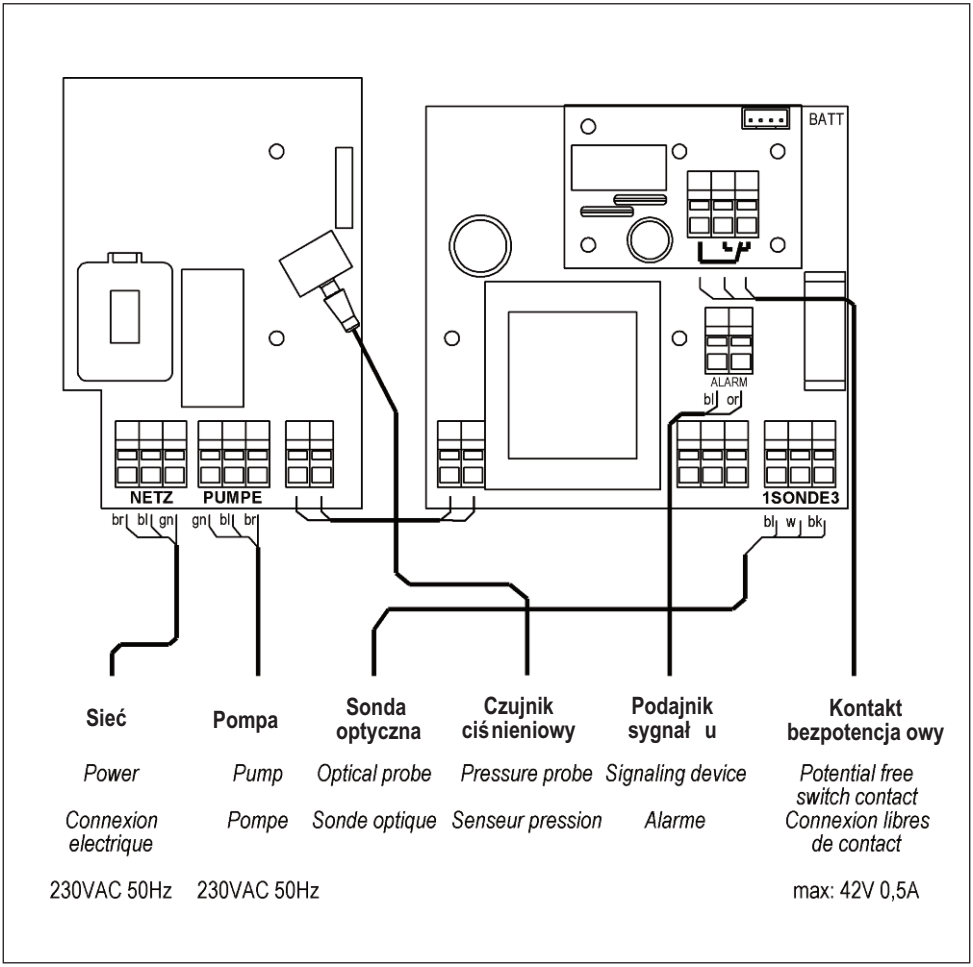
Wskazówka: W przypadku podłączenia bezpośredniego należy przestrzegać informacji podanych w poniższej tabeli oraz schematów połączeń w punkcie 3.4.

Prace wykonywać może wyłączenie wykwalifikowany elektryk.

URZĄDZENIE JEDNOPOMPOWE - przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!	
Prace do wykonania	**Opis**
Podłączenie do sieci	• Przewidziany bezpiecznik w instalacji nie może mieć wartości większej niż 16 A („C“- automat). • Podłączenie do prądu całego urządzenia za pomocą wtyczki z zestykiem ochronnym z kablem 1,7 m.
Przewody zasil. pompy	• Przewody zasilajace pompy należy podłaczyć odpowiednio do koloru żył na danych zaciskach bloku zacisków „Pompa 1“ i „Pompa 2“ (zwrócić uwagę na kolejność). Pompa żyła PE = zacisk PE; Pompa żyła niebieska (bl) = zacisk niebieski Pompa żyła brązowa (br) = zacisk szary • Przewód ochronny należy podłączyć na zacisku PE bloku zacisków „Pompa 1“ „Pompa 2“.
Wejścia poziomów sonda optyczna	• Przewód sondy podłączyć odpowiednio do oznaczenia na zaciskach bloku zacisków “Sonda”. Przestrzegać kolejności. Sonda żyła niebieska (bl) = zacisk niebieski Sonda żyła biała (ws) = zacisk biały Sonda żyła czarna (sw) = zacisk czarny

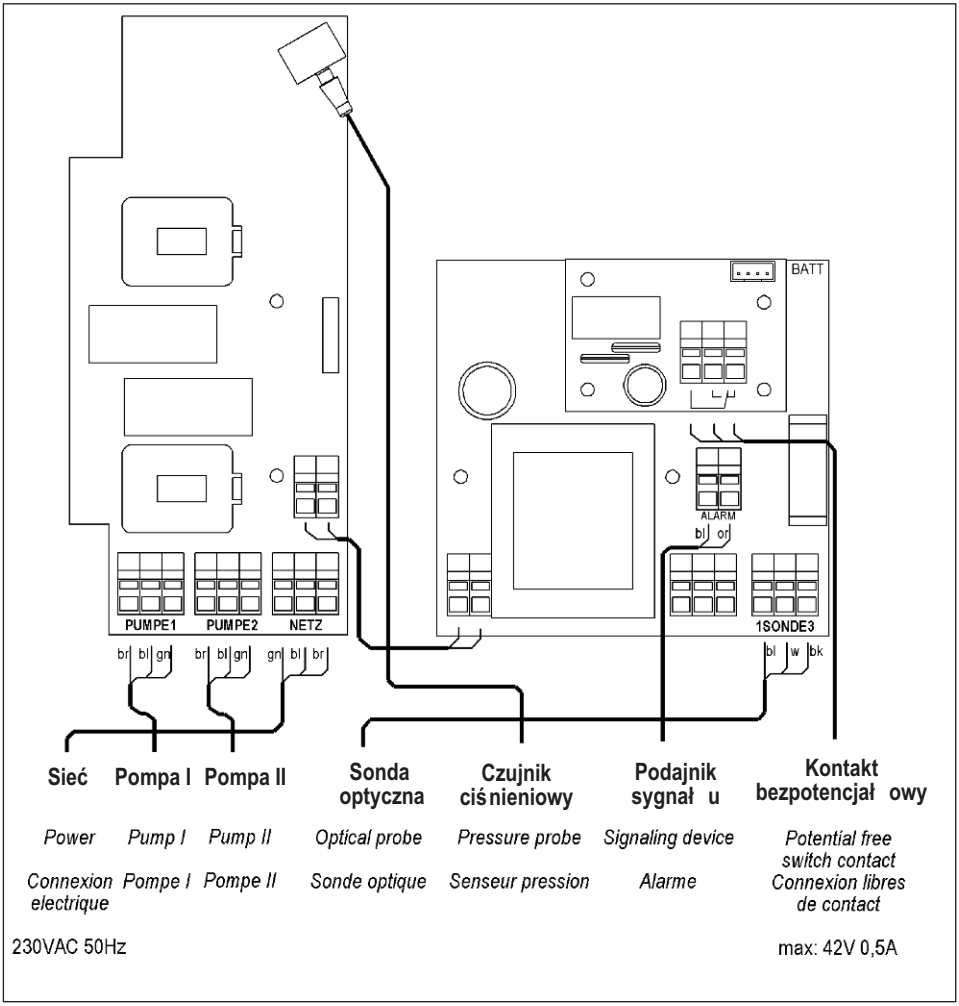
3.4 Schematy połączeń

3.4.1 Schemat połączenie urządzenia sterowniczego Aqualift Mono



Rys. 10

3.4.2 Schemat połączenie urządzenia sterowniczego Aqualift Duo



Rys. 11

3.5 Zewnętrzny podajnik sygnału

W razie potrzeby może być podłączony zewnętrzny podajnik sygnału (nr kat. 20162) do przenoszenia sygnału ostrzegawczego do innych pomieszczeń.

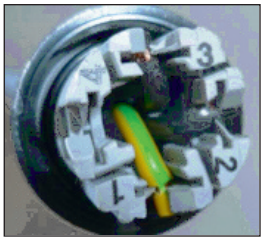
3.6 Kontakt bezpotencjałowy

Oopcjonalnie można podłączyć płytkę dodatkową z kontaktem bezpotencjłowym (nr kat. 80072). W ten sposób można przenosić komunikaty zbiorcze zakłóceń i alarmu do techniki sterowania budynkiem.

3.7 Skracanie kabli

Uwaga!

Po skróceniu kabli, żyły podłączyć zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rys.12

3.8 Przedłużanie kabli

Jeśli potrzebna jest długość kabla większa niż 5 m, możliwe jest jego przedłużenie do długości 10 m (nr art. 80889 sonda, nr art. 80890 silnik i nr art. 80891 pompa). Maksymalna długość przewodu nie może przekroczyć 30 m.

3.9 Podłączenie węża powietrza/czujnika ciśnienia

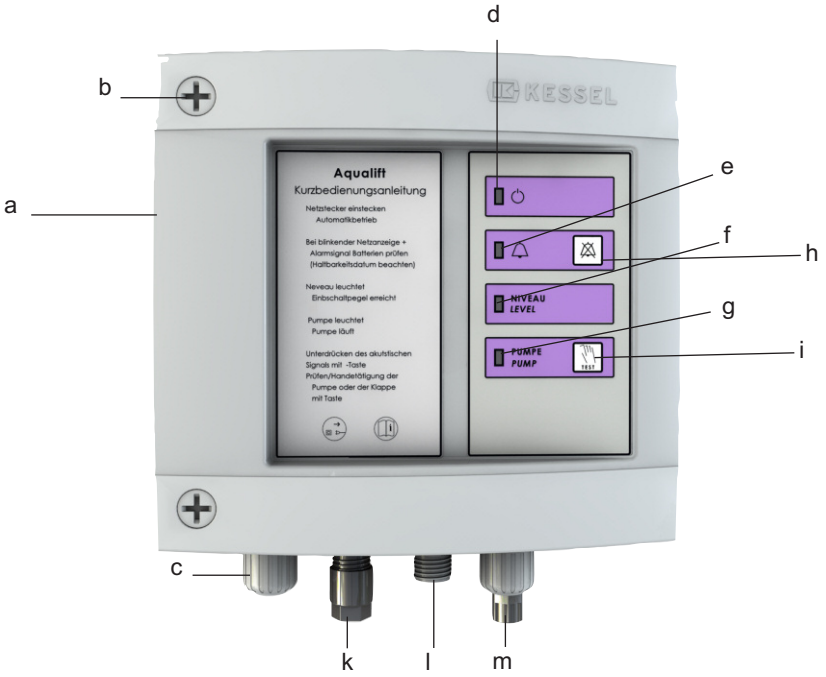
Uwaga!

Wąż układać zawsze wzosząco, nie zaginać go ani nie zwijać.
Wąż czujnika ciśnieniowego włożyć w gwint na urządzeniu sterowniczym i nakręcić na-krętkę. W razie potrzeby można go skrócić.
W przypadku długości przewodów ciśnieniowych ponad 10 m należy pracować z użyciem małego kompresora w celu zachowania ciśnienia.
Maksymalna długość przewodu nie może przekroczyć 30 m.

Wskazówka:
Należy przestrzegać przepisów VDE 0100, VDE 01107, IEC oraz lokalnych przepisów dotyczących zasilania w energię elektryczną (dostawcy energii).
Urządzenie sterownicze można ustawiać tylko w miejscach nienarażonych na eksplozje.
Należy przewidzieć przyłącze do sieci 230 V AC / 50 Hz z maks. bezpiecznikiem „C“ 16A zwłocznym (zabezpieczenie różnicowo-prądowe FI 30 mA).

Zakończenie elektrycznych prac przyłączeniowych

Po wykonania podłączenia urządzenia do prądu należy starannie zamknąć pokrywę urządzenia sterowniczego.



a) Obudowa Urządzenie sterujące
b) Śruba zamykająca
c) Przyłącze sieciowe
d) zielona LED „Power“
e) czerwona LED „Alarm“
f) pomarańczowa LED„Poziom”
g) pomarańczowa LED „POMPA“
h) Przycisk Alarm
i) Przycisk „TEST“ “PUMPE”
k) Przyłacze pompy
l) Przyłącze sondy optycznej
m) Przyłącze systemu hydraulicznego

Rys. 13

4. Eksploatacja

4.1 Uruchomienie

Wtyczkę baterii wetknąć na płytkę (rys. 14), pokrywę obudowy zamknąć i zablokować. Przed uruchomieniem, pompy, czujnik ciśnieniowy i sonda optyczna muszą być zabudowane i podłączone.

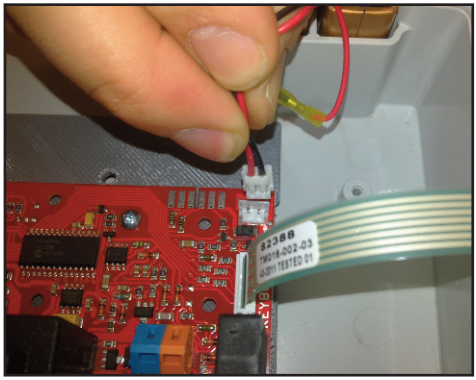
Sprawdzić przewody przyłączeniowe, czy są dobrze podłączone, następnie włączyć dopływ prądu.

Urządzenie sterownicze przeprowadza test funkcji podstawowych, tak zwaną inicjalizację. Jest to sygnalizowane za pomocą światła ciągłego przez ok. 8 sekund po włożeniu baterii lub podłączeniu wtyczki do gniazda. Podczas inicjalizacji przeprowadzana jest kontrola podłaczenia baterii, sieci, czujnika ciśnieniowego, przyłącza sondy i silnika.

Jeśli podłączenie jest poprawne święcą następujące kontrolki:

- zielona POWER LED na urządzeniu Mono
- żadna LED na urządzeniu Duo.

Urządzenie jest teraz gotowe do pracy.



Rys. 14

4.2 Opis elementów wskazujących i elementów obsługi urządzenia sterowniczego Mono

Elementy wskazujące	LED	Kolor	Funkcja
Tryb normalny (informacja dla obsługującego)	„Power“	zielony	Zasilanie elektryczne w porządku
	„Alarm”	czerwony	Poziom alarmowy przekroczony itp.
	„Poziom”	pomarańcz.	Poziom włączania przekroczony
	„Pompa”	pomarańcz.	Wyjście pompy aktywowane
Zakłócenia	patrz 5. *Rozpoznawanie błędów*		
Elementy obsługi			
Przycisk	„Alarm“	Wyłączanie alarmu akustycznego, kasowanie ostrzeżeń i błędów, wybieranie i zmiana ustawień	
	„Pompa”	Tryb ręczny pompy	

4.3 Opis elementów wskazujących i elementów obsługi urządzenia sterowniczego Duo

Elementy wskazujące	LED	Mono/Duo	Funkcja
Tryb normalny (informacja dla obsługującego)	„Poziom"	pomarańczowy	Poziom włączania przekroczony
	„Alarm"	czerwony	Poziom alarmowy przekroczony itp.
	„Pumpa I"	pomarańczowy	Wyjście pompy I aktywowane
	„Pompa II"	pomarańczowy	Wyjście pompy II aktywowane
Zakłócenia	patrz 5. *Rozpoznawanie błędów*		
Elementy obsługi			
Przycisk	„Alarm"	Wyłączanie alarmu akustycznego, kasowanie ostrzeżeń i błędów, wybieranie i zmiana ustawień	
	„Pompa"	Tryb ręczny pompa I i pompa II	

4.4 Stany robocze urządzenia sterowniczego

Urządzenie sterownicze Mono
dodatkowo urządzenie sterownicze Duo

4.4.1 Tryb normalny - czujnik ciśnieniowy i sonda optyczna działają.

Pomiar poziomów odbywa się za pomocą dwóch niezależnych procesów. Poziom WYŁĄCZONY, WŁĄCZONY 1 i ***WŁĄCZONY 2 (tylko w przypadku urządzenia sterowniczego Aqualift F Duo, nr art. 28745)*** mierzone są za pomocą czujnika ciśnieniowego.
Poziom ALARM jest mierzony za pomocą sondy optycznej.
Jeśli mierzenie nie zadziała, wówczas urządzenie pracuje z zastosowaniem innego procesu pomiaru.
Urządzenie sterownicze pokazuje błąd sondy lub błąd poziomu w sposób akustyczny i optyczny.

Urządzenie jest sterowane przez poziom WYŁĄCZONY, WŁĄCZONY 1 i ***WŁĄCZONY 2 (tylko w przypadku urządzenia sterowniczego Aqualift F Duo, nr art. 28745)*** i ALARM.

Stan wyjściowy
Kontrolka LED świeci / ***kontrolka LED nie świeci***
Jeśli wraz ze wzrostem poziomu w zbiorniku pozim WŁĄCZONY 1 zostanie przekroczony, wówczas włącza się opóźnienie włączania wynoszące 2 sekundy. Pompa I jest włączana i pracuje nieprzerwanie do momentu osiągnięcia poziomu niższego niż poziom WYŁĄCZONY.
Podczas pracy pompy świecą pomarańczowe diody LED „POZIOM" i „POMPA I".

<u>Urządzenie sterownicze Duo:</u>
Wraz z przekroczeniem poziomu WŁĄCZONY 1 pompy są włączane zawsze na zmianę. Pracuje tylko jedna pompa. Jeśli pompa 2 pracuje, świeci pomarańczowa dioda LED „POMPA II".

4.4.2 Poziom podwyższony na krótko - czujnik ciśnieniowy i sonda optyczna działają.

Stan wyjściowy: żadna kontrolka LED nie świeci
Jeśli wraz ze wzrostem poziomu w zbiorniku wartość poziomu WŁĄCZONY 1 i poziomu WŁĄCZONY 2 zostaną przekroczone, wówczas włącza się opóźnienie włączania wynoszące 2 sekundy. Pompa I zostaje włączona. Świecą pomarańczowe diody LED „POZIOM“ i „POMPA I“.
Po dalszym czasie opóźnienia wynoszącym 2 sekundy włączana jest pompa II. Pomarańczowa dioda LED „POMPA II“ świeci i mruga czerwona dioda LED „ALARM“. Obie pompy pracują równocześnie.
Pompa II zostaje wyłączona 30 mm ponad poziomem WYŁĄCZONY. Gaśnie pomarańczowa dioda LED “POMPA II”.
Pompa I pracuje jeszcze do momentu osiągnięcia poziomu niższego niż poziom WYŁĄCZONY i dopiero potem jest wyłączana. Pomarańczowa dioda LED „POMPA I“, pomarańczowa dioda LED „POZIOM“ i czerwona dioda LED „ALARM“ gasną.
Przy przekroczeniu poziomu WŁĄCZ 2 druga pompa jest zawsze włączana z opóźnieniem czasowym po pierwszej i wcześniej wyłączana.

4.4.3 Poziom mocno podwyższony na krótko - czujnik ciśnieniowy i sonda optyczna działają.

Stan wyjściowy:
Kontrolka LED świeci / ***żadna kontrolka LED nie świeci***
Jeśli wraz ze wzrostem poziomu w zbiorniku wartość POZIOM WŁACZONY 1 I ***POZIOM WŁĄCZONY 2*** oraz POZIOM ALARM, zostaną przekroczone, wówczas włącza się opóźnienie włączania wynoszące 2 sekundy. Pompa I zostaje włączona. Świecą pomarańczowe diody LED „POZIOM“ i „POMPA I“. ***Po czasie opóźnienia włączania wynoszącym 2 sekundy włączana jest pompa II. Pomarańczowa dioda LED „POMPA II“*** świeci i mruga czerwona dioda LED „ALARM“. ***Obie pompy pracują równocześnie.***
Po czasie opóźnienia wynoszącym 2 sekundy świeci czerwona dioda LED “ALARM” (poziom ALARM przekroczony). Rozlega się alarm akustyczny. Jeśli stan będzie niższy niż poziom ALARM, gaśnie alarm akustyczny i miga czerwona dioda LED „ALARM“. ***Obie pompy pracują równocześnie.***
POMPA II zostaje wyłączona 30 mm ponad poziomem WYŁĄCZONY. Gaśnie pomarańczowa dioda LED “POMPA II”.
Pompa I pracuje jeszcze do momentu osiągnięcia poziomu niższego niż poziom WYŁĄCZ. I czas wybiegu minął.
Gasną pomarańczowe diody LED „POMPA I“ i „POZIOM“.
Migająca dioda LED „ALARM“ pokazuje, że poziom alarmowy, nawet na krótki czas, został przekroczony.

4.4.4 Brak systemu ciśnieniowego - sonda optyczna działa

Stan wyjściowy:
Kontrolka LED świeci / ***żadna kontrolka LED nie świeci***
Jeśli wraz ze wzrostem poziomu w zbiorniku wartość poziomu ALARM zostanie przekroczona, wówczas włącza się opóźnienie włączania wynoszący 2 sekundy. Świeci czerwona dioda LED „ALARM“ i rozlega się alarm akustyczny. Pompa I zostaje włączona. Pomarańczowa dioda LED „POMPA I“ świeci. ***Po czasie opóźnienia wynoszącym 2 sekundy włączana jest pompa II. Pomarańczowa dioda LED „POMPA II“ świeci. Obie pompy pracują równocześnie.***
Jeśli stan będzie niższy niż poziom ALARM, gaśnie alarm akustyczny i miga czerwona dioda LED „ALARM“.

Po czterech sekundach wyłączana jest wcześniej POMPA II. Gaśnie pomarańczowa dioda LED "POMPA II".
Pompa I zostaje wyłączona.
Pomarańczowa dioda LED „POMPA I" gaśnie.

4.4.5 Tryb ręczny

Jeśli urządzenie znajduje się w trybie normalnym, wówczas za pomocą przycisku „POMPA" można włączyć pompę I lub **pompę II.** Włączanie pompy odbywa się w dwóch krokach. ***Najpierw wybiera się pompę*** a potem się ją włącza.
Jeśli na krótko zostanie wciśnięty przycisk "POMPA", miga pomarańczowa dioda LED „POMPA I". Pompa I została wybrana.
Jeśli przycisk "POMPA" ***zostanie jeszcze raz wciśnięty, wybrana zostaje pompa II.***
Dłuższe wciśnięcie włącza pompę I. Pompa I pracuje wówczas tak długo, jak jest wciśnięty przycisk, nie mniej jednak niż 2 sekundy. Podczas pracy pompy pracy miga pomarańczowa dioda LED „POMPA".
W celu włączenia pompy II należy najpierw wybrać pompę II. Pomarańczowa dioda LED „POMPA II" miga.
Pompa II pracuje wówczas tak długo, jak jest wciśnięty przycisk, nie mniej jednak niż 2 sekundy. Podczas pracy pompy pracy miga pomarańczowa dioda LED „PUMPE II".
Jeśli któraś z pomp została wybrana, ale nie włączona, wówczas urządzenie po 10 sekundach wychodzi automatycznie z trybu ręcznego.
Jeśli w ciągu 10 sekund zostanie rozpoznany poziom, wówczas urządzenie natychmiast wyjdzie z trybu ręcznego i pompa (pompy) włączy się (włączą się) automatycznie.

5. Rozpoznawanie błędów

Za pomocą urządzenia sterowniczego KESSEL można rozpoznać i usunąć awarie przy uruchomieniu i podczas pracy urządzenia.

Informacje ogólne

Mono	Duo		
●	○	Power	Poziom
◔	○	Alarm	Alarm
○	○	Poziom	Pompa I
○	○	Pompa	Pompa II

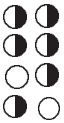
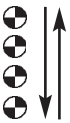
Objaśnienie oznaczeń

●	świecenie ciągłe
◑◐	miganiepowolne (1 s)
◕	miganie szybkie (0.5 s)
○	włączanie
◷	krótkie mignięcie co 2 s

Zakłócenia przy zasilaniu sieciowym Mono i Duo

Mono	Duo	Przyczyna	Działanie	Wskazówki
◑ ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Brak baterii lub uszkodzone	Podłączyć baterie, w razie potrzeby wymienić na nowe. Gotowość do pracy jest pokazywana przez ponowne światło ciągłe.	**Inicjalizacja:** Urządzenia nie można uruchomić, tzn. nie jest ono gotowe do pracy **Praca:** Zgłoszenie błędu jest pokazywane naj-później po 5 min. Urządzenie jest gotowe do pracy, możliwy jest tryb ręczny. Wymiana / podłączenie baterii jest pokazywane najpóźniej 5 minut przez brak świecenia kontrolek LED.
● ◐ ○ ○	○ ◐ ○ ○	Poziom alarmu przekroczony błąd poziomu/ błąd sondy. Sonda optyczna zanieczyszczona	Sprawdzić ilość dopro-wadzanych ścieków, sprawdzić pompę, czujnik ciśnieniowy. Wyczyścić sondę.	Poziom alarmowy był na krótko przekroczony Czyjnik ciśnieniowy uszkodzony; przełączenie odbyło sie za pomocą sondy optycznej
● ◑ ○ ◑	○○ ◑◑ ○◑ ◑○	Maksymalny czas pracy. Częstotliwość przełączania Sonda zanie-czyszczona	Sprawdzić ilość doprowadzanych ścieków Sprawdzić pompę Sprawdzić system ciśnieniowy regularne czyszczenie sondy.	Jedna pompa pracowała ciągle przez ponad 6 minut lub obie pompy wykonały ponad 20 cykli przełączania w ciągu 3 minut. W przypadku określonych ścieków na sondzie może powstać osad, który powoduje kontakt sondy.

5. Rozpoznawanie błędów

Mono	Duo	Przyczyna	Działanie	Wskazówki
				Przy nadmiernym tworzeniu się piany (pralka, prysznic) zmniejszyć dozowanie środków do mycia lub prania. Instalacje do zmiękczania wody powodują większe tworzenie piany.
		**Inicjalizacja:** „Pompa I" niepodłączona, zamieniono bieguny lub uszkodzona. **Podczas pracy:** „Pompa I" uszkodzona lub "Pompa" przegrzana, ochrona silnika wyłącza pompę.	Wyciągnąć wtyczkę sieciową, odłączyć baterie; przewody sterowania sprawdzić pod kątem prawidłowego przyłączenia, sprawdzić osadzenie i drożność, w razie potrzeby wymienić pompę. Przy przegrzaniu ograniczyć ilość doprowadzanych ścieków, w razie potrzeby wyczyścić sondy/pływak.	Rozpoznawanie błędów ma miejsce tylko podczas pracy (patrz w tym celu rozdz. 6 "*Funkcje dodatkowe*"). Pompa włącza się automatycznie po ochłodzeniu (ok. 10 minut), jeśli jest odpowiedni poziom.
		Inicjalizacja: "Sonda" nie jest podłączona, zamieniono bieguny lub uszkodzona **Podczas pracy:** „Sonda" uszkodzona	Wyciągnąć wtyczkę sieciową, odłączyć baterie; przewody sterowania sprawdzić pod kątem prawidłowego przyłączenia, sprawdzić osadzenie i drożność, w razie potrzeby docisnąć wtyczkę lub wymienić sondę	- Sprawdzanie sondy następuje co 2 sek. - Pompa może być uruchamiana ręcznie. - Jeśli poziom włączony został przekroczony, wówczas pompa zostaje automatycznie włączona. - Jeśli pompa jest wyłączona, wskaźnik optyczny ponownie przełącza się na błąd sondy.
		Błąd przekaźnika (styk przekaźnika uszkodzony)	Wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego, Wyłączyć urządzenie.	Urządzenie sterownicze nie może być dalej używane.
		Błąd komunikacji lub wtyczka łącząca pomiędzy obydwoma płytkami jest usunięta.	Ponownie ustalić połączenie.	Pomiędzy obydwoma płytkami brak jest wymiany danych.

5. Rozpoznawanie błędów

Brak zasilania

Mono	Duo	Przyczyna	Działanie	Wskazówki
		Brak napięci w sieci.	Skontrolować napięcie sieciowe względnie je przywrócić w razie braku.	**Pompy nie mogą odprowadzać ścieków bez napięcia w sieci!** Komunikat alarmu pozostaje aktywny.
		Brak zasilania z sieci i poziom osiągnięty.	Skontrolować napięcie sieciowe względnie je przywrócić w razie braku.	**Pompy nie mogą odprowadzać ścieków bez napięcia w sieci!** Komunikat alarmu pozostaje aktywny.

6. Funkcje dodatkowe

6.1 Automatyczny test działania pomp
Raz w tygodniu wykonywane jest automatyczne sprawdzanie działania pomp. W tym celu pompy są włączane ***po kolei*** automatycznie na 2 sekundy.
Rozpoznane błędy pokazywane są na odpowiednim komunikacie i można je usunąć jak podano w rozdziale 5.

6.2 Kontrola napięcia baterii
Sterowanie stale sprawdza napięcie baterii. Jeśli już podczas zabudowy wynosi ono mniej niż 12,5 V, urządzenie można mimo to uruchomić.
W takim przypadku należy wymienić baterie na nowe. W tym celu należy najpierw wyłączyć urządzenia sterownicze. Po otwarciu pokrywy urządzenia sterowniczego należy odłączyć oba przewody przyłączeniowe od baterii, baterie wymienić i podłączyć nowe baterie. Następnie zamknąć pokrywę i włożyć wtyczkę do gniazda. Zużyte baterie należy fachowo zutylizować!

6.3 Funkcja baterii
Baterie zgłaszają akustycznie i optycznie brak prądu w sieci. Pompy nie mogą być napędzane bateriami (czyli w razie braku prądu w sieci). Bez baterii lub z niesprawnymi bateriami nie pojawiają się komunikaty o braku prądu w sieci.

Uwaga!

Przy złomowaniu urządzenia baterie należy wyjąć i fachowo je zutylizować! W przypadku urządzeń sterowniczych *Aqualift F* Mono i Duo należy stosować następujące typy baterii:

Typ:
Size 9V, ANSI 1604

- Duracell Alcaline MN 1604
- Energizer Alcaline 522
- Ultralife U9VLBP

6.4 Kontakt bezpotencjałowy wyjścia alarmu (opcja)
Urządzenia sterownicze KESSEL dla urządzenia Aqualift Mono i Duo mogą być wyposażone w przyłącze dla kontaktu bezpotencjałowego fabrycznie lub w terminie późniejszym.
W tym celu wtykana jest w urządzeniu sterowniczym dodatkowa płytka (nr art. 80072) i przyłączany jest odpowiedni przewód sterowania do zacisków przyłączeniowych. Przekaźnik działa w przypadku komunikatu błędu i braku prądu w sieci.

Uwaga!

Kontakt bezpotencjałowy nadaje się wyłącznie do podłączenia do 42 V DC / 0,5 A.

6.5 Automatyczne próby ponownego włączenia w razie błędu pompy
W przypadku zakłócenia działania silnika urządzenie sterownicze próbuje 30 razy włączyć pompę w odstępach dwuminutowych. Jeśli automatyczne próby włączenia zakończyły się powodzeniem, wówczas błąd pompy jest kasowany samoczynnie. Jeśli automatyczne próby włączenia nie zakończyły się powodzeniem, błąd pompy nadal pozostaje aktywny.
W przypadku urządzeń Duo automatyczne próby ponownego włączenia odbywają się przy jednym lub dwóch błędach silnika. Urządzenie przy jednym błędzie silnika nie działa za pomocą drugiej pompy, czyli jeśli poziom został osiągnięty odbywa się odpompowywanie i zmienia się wskaŹnik optyczny.

7. Dane techniczne

Urządzenie sterownicze	**KESSEL KTP 1000 (Mono i Duo)**	**KESSEL KTP 500 (Mono i Duo)**
Przyłącze sieciowe	bezpiecznik „C“ 16A; FI 30 mA	bezpiecznik „C“ 16A FI 30 mA
Napięcie / częstotliwość prądu w sieci	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Moc standby	ok. 5 W	ok. 5 W
Prąd podczas pracy	5,3 A (1 silnik); 10,6A (2 silniki)	2,3 A (1 silnik); 4,7A (2 silniki)
Temperatura podczas pracy	0°C do + 40°C	0°C do + 40°C
Rodzaj ochrony	IP 54 (urządz.sterow.)	IP 54 (urządz.sterow.)
Klasa bezpieczeństwa	I	I
Moc załączalna	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1	230 V AC, min. 0,8 A, max. 10A, cos phi =1
Moc przełączalna kontaktu bezpotencjałowego (opcja)	42 V DC / 0,5 A	42 V DC / 0,5 A

Pompa		
Pobór mocy (P1)	1080 W	480 W
Prąd znamionowy	5,3 A	2,3 A
Tryb pracy	S3 - 30%	S1
Rodzaj ochrony	IP 68 max. 3 m/24 h	IP 68 max. 3 m/24 h
Przewód sterowania pompy	3x1 mm^2	3x1 mm^2
Przewód ster. sondy (podajnik alarmu)	3x0,75 mm^2	3x0,75 mm^2

8. Inspekcja i konserwacja

8.1 Inspekcja

Urządzenie całkowite musi być co miesiąc kontrolowane przez użytkownika pod kątem przełączania, gotowości do pracy i szczelności:

- zapewnienie dopływu ścieków
- odczekanie na wyłączenie sygnału poziomu i pompy
- zamknięcie dopływu ścieków
- odczekanie na wyłączenie sygnału poziomu i pompy

8.2 Konserwacja

Przed wykonywaniem wszelkich prac konserwacyjnych urządzenie należy odłączyć od sieci!

Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa! Wszystkie opisane prace inspekcyjne i konserwacyjne może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany personel fachowy. Naprawy może przeprowadzić tylko producent.

Prace konserwacyjne powinny być przeprowadzane regularnie przez autoryzowany personel.

Cykle konserwacji i zakres prac konserwacyjnych opisane w instrukcji zabudowy i obsługi komponentów urządzenia, które zawarte są w pompie/pompach.

W przypadku urządzenia sterowniczego *Aqualift F* snależy przeprowadzić następujące czynności:

Koniecznie należy zachować kolejność w celu zapewnienia poprawnego działania.

- Kontrola elektrycznych przewodów przyłączeniowych oraz rury a także węża powietrza pod kątem uszkodzeń i zużycia, np. czy nie ma na niej rys, zagięć, zanieczyszczeń, osadów.
- Odkręcić przy tym wąż powietrza z urządzenia, wyjąć rurę, wyczyścić ją i przedmuchać. Następnie ponownie przyłączyć wąż powietrza do urządzenia sterowniczego i ponownie włożyć rurę.

Zalecamy wykonanie tych prac także po dłuższym przestoju lub magazynowaniu urządzenia.

8.3 Wskazówki dotyczące elektrycznego urządzenia sterowniczego

Baterie są elementami eksploatacyjnymi i muszą być sprawdzane w ramach konserwacji (lub przynajmniej 1 raz w roku) i w razie konieczności muszą zostać wymienione. Przy wymianie zwrócić uwagę na ekologiczną utylizację. Wymiana tylko na taki sam typ urządzenia. (patrz rozdział 6.3).

Naprawy może przeprowadzić tylko producent.

8.4 Wskazówki dotyczące pomp

W przypadku coraz większych hałasów urządzenia przy pracy, spadku wydajności tłoczenia lub drgań w systemie przewodów tłocznych, obudowa pompy i wirnik muszą zostać sprawdzone, czy nie są zużyte lub zatkane przez zanieczyszczenia.

8.5 Zakłócenia

W razie wystąpienia usterek niemożliwych do usunięcia prosimy w przypadku wątpliwości zwrócić się do fachowego zakładu, który przeprowadził instalację (patrz pieczęć na stronie tytułowej). Dane kontaktowe naszych partnerów serwisowych znaleźć można pod adresem: www.kessel.pl.

9. Gwarancja

1. Jeśli dostarczono wadliwy towar, firma Kessel ma prawo wyboru sposobu postępowania, czy usterka zostanie usunięta na czy też wadliwy produkt zostanie wymieniony.
2. Jeśli po dwóch naprawach wada nadal nie zostanie usunięta, kupujący/zlecający ma prawo do odstąpienia umowy lub żądania obniżenia ceny.
3. Fakt stwierdzenia jawnych wad należy zgłosić niezwłocznie na piśmie, w przypadku wad ukrytych fakt ten należy zgłosić niezwłocznie po ich stwierdzeniu.
4. Za naprawy i dostarczone w terminie późniejszym części firma Kessel odpowiada w takim samym stopniu jak w przypadku umowy pierwotnej. W razie dostarczenia nowych części gwarancja obowiązuje od początku, ale tylko w zakresie nowej dostarczonej części.
5. Gwarancja obejmuje jedynie przedmioty nowe. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące licząc od wydania partnerowi umowy. Firma Kessel AG wydłuża okres gwarancji w przypadku separatorów cieczy lekkich, separatorów tłuszczu, studzienek, przydomowych oczyszczalni ścieków i cystern na wodę deszczową do 20 lat na zbiorniki. Odnosi się to do szczelności, zdolności do użytkowania i bezpieczeństwa statycznego.
6. Warunkiem ważności gwarancji jest:
   - fachowy montaż wykonany zgodnie z zaleceniami zawartymi w Dokumentacji techniczno-ruchowej i obowiązującymi normami,
   - eksploatacja zgodna z przeznaczeniem urządzenia,
   - uruchomienie zerowe podpisane przez osobę upoważnioną przez firmę Kessel,
   - regularne przeprowadzanie konserwacji wg wskazówek zawartych w Dokumentacji techniczno-ruchowej,
   - udokumentowane przeglądy okresowe w podanych poniżej odstępach czasu.

Urządzenie	Warunki zabudowy	Okres między przeglądami
Wpusty piwniczne		6 miesięcy
Zawory zwrotne klapowe do ścieków niefekalnych i fekalnych (Staufix, Pumpfix)	Dom mieszkalny jednorodzinny	6 miesięcy
	Dom mieszkalny wielorodzinny	3 miesiące
	Budynki użyteczności publicznej i przemysłowej	3 miesiące
Przepompownie ścieków feralnych i niefekalnych, jedno i dwupompowe	Dom mieszkalny jednorodzinny	12 miesięcy
	Dom mieszkalny wielorodzinny	6 miesięcy
	Budynki użyteczności publicznej i przemysłowej	3 miesiące
Instalacje wody deszczowej		6 miesięcy
Separatory – zbiornik		12 miesięcy
Podzespoły elektromechaniczne separatorów (pompy, zawory odcinające)		6 miesięcy
Oczyszczalnie ścieków		6 miesięcy

7. Firma KESSEL wyraźnie informuje, że zużycie nie jest wadą. To samo dotyczy błędów, które powstaną w wyniku wadliwej konstrukcji.
8. W sprawie uruchomień i przeglądów okresowych prosimy o kontakt z serwisem: serwis@kessel.pl lub tel. + 48 71 774 67 60.
9. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.

Stan z dnia 31.05.2011

10. Deklaracja zgodności

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 2004/108/EG.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 2004/108/EG.

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Schaltgerät *Aqualift F*

KESSEL Control unit *Aqualift F*

Appareil de connexion *Aqualift F* KESSEL

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 31.01.2012

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

11. Protokół przekazania dla użytkownika

Oznaczenie _____
Data/godzina

Oznaczenie obiektu _____
Adres / telefon / faks _____

Inwestor _____
Adres / telefon / faks _____

Projektant _____
Adres / telefon / faks _____

Firma wykonująca _____
Adres / telefon / faks _____

Nr kom. KESSEL: _____

Uprawniony do odbioru _____
Adres / telefon / faks _____

Użytkownik urządzenia _____
Adres / telefon / faks _____

Osoba przekazująca _____
Inne osoby obecne / inne uwagi _____

Wymienione uruchomienie i poinstruowanie przeprowadzono w obecności osoby upoważnionej do odbioru i użytkownika urządzenia. Kopię prosimy wysłać do fabryki!

Miejscowość, data	Podpis Uprawniony do odbioru	Podpis Użytkownik urządzenia	Podpis Firma wykonująca zabudowę

12. Protokół przekazania dla firmy wykonującej zabudowę

❏ Wymienione uruchomienie i poinstruowanie przeprowadzono w obecności osoby upoważnionej do odbioru i użytkownika urządzenia.

❏ Użytkownik urządzenia/osoba upoważniona do odbioru została poinstruowana odnośnie obowiązku konserwacji produktu zgodnie z załączoną instrukcją obsługi.

❏ Rozruchu i poinstruowania **nie** dokonano

Zleceniodawcy / wykonawcy rozruchu zostały przekazane następujące podzespoły i/lub komponenety produktu:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Uruchomienie i poinstruowanie zostały przeprowadzone przez firmę (firma, adres, osoba kontaktowa, telefon)

_____

_____

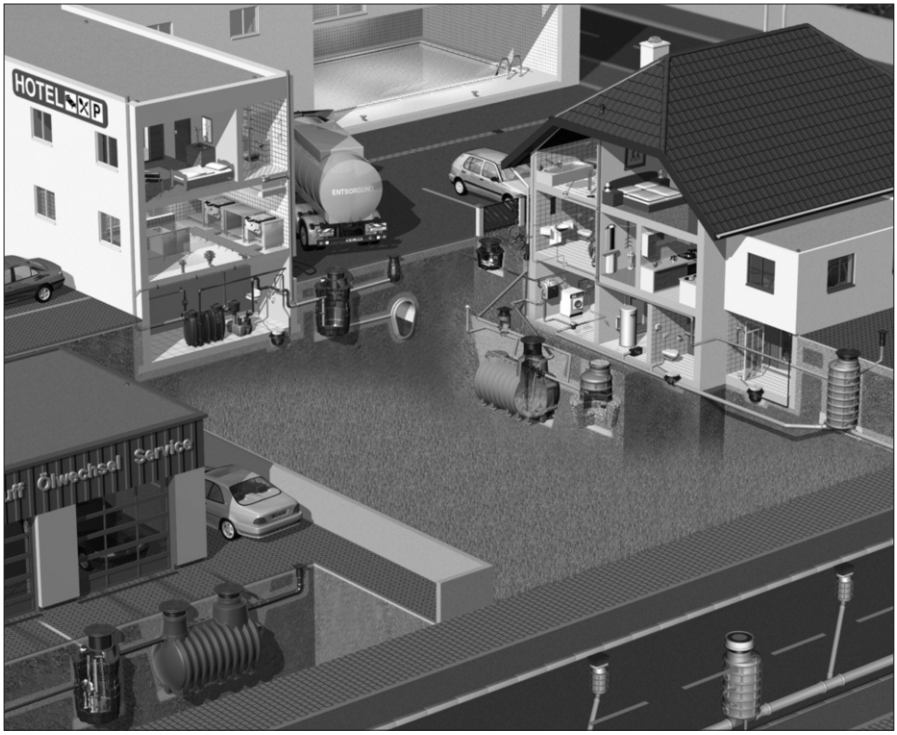
_____

_____

Dokładny termin rozruchu/poinstruowania zostanie ustalony przez użytkownika i firmę przeprowadzającą rozruch.

_____

Miejscowość, data	Podpis Uprawniony do odbioru	Podpis Użytkownik urządzenia	Podpis Firma wykonująca zabudowę



- ❑ **Zawory zwrotne**
- ❑ **Przepompownie**
- ❑ **Wpusty / odpływy liniowe**
- ❑ **Separatory**
  -tłuszczu
  -ropopochodne / koalescencyjne
  -skrobi
  -zawiesin
- ❑ **Przydomowe oczyszczalnie ścieków**
- ❑ **Studzienki kanalizacyjne**
- ❑ **Urządzenia do wykorzystywania wody deszczowej**

KESSEL